ROCZNIKI

GOSPODARSTWA KRAJOWEGO.

Tom XXV—Nr. 1.



Rok trzynasty.

(LIPIEC).

WARSZAWA.
W księgarni **R. Friedlejna,** dawniéj **Spiessa i Spółki**
przy ulicy Senatorskiéj, N. 460.

W DRUKARNI GAZETY CODZIENNÉJ.

1854.

Zeszyty **Roczników Gospodarstwa krajowego** wychodzą kwartalnie, tojest: dnia 1 lipca, 1 października, 1 stycznia i 1 kwietnia. Dwa pierwsze poszyty czyli numera stanowią tom; dwa drugie, tom następny; dwa zaś tomy stanowią rok cały. Prenumerata wynosi r. sr. 3 (zł. 20) rocznie.

Na **Roczniki Gospodarstwa Krajowego** zapisywać się można:

1. *W granicach Królestwa.*

a) **Na wszystkich stacyach pocztowych.**

b) **w Warszawie:** *w Redakcyi Roczników Gospodarstwa Krajowego* przy ulicy Senatorskiej w pałacu Ordynatów Zamoyskich; *w księgarniach:* R. Friedlejna dawniej Spiessa et comp.,—Gustawa Sennewalda,— S. H. Merzbacha,— Zawadzkiego i Węckiego, — Huges, — G. Leona Glücksberga, — Natansona, — S. Orgelbranda,—Z. Steblera,—Bernsztejna.

c) **w Lublinie:**... u Streibla i u Artzta.

d) **w Kaliszu:**.... u Hurtiga i w Nowej Księgarni.

e) **w Radomiu:** u Rosenthala.

f) **w Suwałkach** u Orgelbranda.

2. *Za granicami Królestwa.*

a) **w Krakowie:** u D. E. Friedlejna i J. Czecha.

b) **we Lwowie:**... u Milikowskiego, Pillera i spółki, Winiarza, Jabłońskiego i syna.

c) **w Lesznie:**..... u E. Güntera.

d) **w Poznaniu:** u J. Żupańskiego i Stefańskiego.

e) **w Wilnie i Kijowie:** u Józefa Zawadzkiego (za cenę taką samą, za jaką w Królestwie dostać można, tojest po zł. 20, czyli rubli srebrem 3).

Roczników Gospodarstwa Krajowego z lat upłynionych, nabywać można tylko w mieszkaniu *Redakcyi* po cenie zniżonej; także dla tych, którzyby życzyli sobie nabyć cały komplet z lat 12-stu, tojest tomów 24, składających się z numerów 48, odstępuje się za połowę ceny, czyli za złp. 120. W każdym innym razie, cena zostaje taż sama, tojest po złp. 20 za każdy rok.

Wszystkie listy, artykuły i rozprawy pod adresem **Redakcyi Roczników Gospodarstwa Krajowego,** przesyłać należy **franko** do księgarni Friedlejna, dawniej Spiess et Comp. przy ulicy Senatorskiej Nr. 460, w której jest *główna expedycya Roczników.*

Warszawa, lipiec 1854 r.

ROCZNIKI

GOSPODARSTWA KRAJOWEGO.

OKRESU DRUGIEGO

Tom I. N. I.

OGÓLNEGO ZBIORU TOM XXV.



ROK TRZYNASTY.

(LIPIEC).

WARSZAWA.

Expedycya główna w księgarni **R. Friedlejna**, dawniéj **Spiessa i Spółki**, przy ulicy Senatorskiéj N. 460.

W DRUKARNI GAZETY CODZIENNÉJ.

1854.

Wolno drukować, z warunkiem złożenia w Komitecie Cenzury, po wydrukowaniu, prawem przepisanéj liczby egzemplarzy.

w Warszawie, dnia 18 (30) Sierpnia 1854 roku.

Starszy Cenzor,

RADCA DWORU, **J. Papłoński.**

ODEZWA REDAKCYI.

W kwietniowym z zeszłego roku ekonomicznego poszycie, Redakcya przy kończącéj się XII-letniéj exystencyi swego pisma, już zawiadomiła: że Roczniki jak dotąd, tak i nadal wychodzić będą, że dwanaście piérwszych lat, obejmujących XXIV Tomów, a 48 poszytów, wyszłych od 1842 do 1854 roku, stanowić będą okres piérwszy Roczników Gospodarstwa Krajowego. Nadto Redakcya zawiadomiła, że osoby które zapiszą się na prenumeratę roku 185$\frac{4}{5}$, zaraz przy numerze lipcowym r. b., otwiérającym okres drugi, otrzymają w dodatkowym zeszycie: „Treść Roczników Gospodarstwa Krajowego z piérwszego okresu", tojest: z piérwszych lat 12stu, od 1842 do 1854 roku.

Wywiązując się z tego przyrzeczenia Redakcya, do niniejszego numeru dołącza dla wszystkich prenumeratorów rzeczoną Treść, z któréj wstępu czytelnicy powezmą wiadomość o celu téj

pracy, oraz o pożytku, jaki z niéj osiągnąć Redakcya się spodziewa, tak przez obudzenie działalności swych pracowników, jako i przez udzielenie ułatwienia osobom, chcącym z rozrzuconych w Rocznikach prac, korzystać.

Redakcya pragnąc, aby jéj pismo w myśl piérwotnie zakréślonego kierunku, i rzeczywistego swego przeznaczenia, było żywotnym organem i obrazem postępowego ruchu rolnictwa i przemysłu krajowego; jak ze swéj strony w pracy i usiłowaniach ustawać nie będzie, tak téż sądzi, iż ma nawzajem prawo liczyć na czynne spółdziałanie samychże obywateli, bez którego płonnemi byłyby jéj odosobnione, chociażby największe wysilenia.

W tym więc nowym peryodzie istnienia naszego pisma, wzajemnie podwajajmy pracy, aby po upływie drugiego 12sto-letniego okresu, komukolwiek danem będzie zdawanie o nim sprawy, mógł zaświadczyć, że Roczniki Gospodarstwa Krajowego, godnie celowi swemu odpowiedziały.

NIEKTÓRE UWAGI

NAD GOSPODARSTWEM TRZYPOLOWÉM

i przejściem do płodozmiennego wielopolowego (*).

Ileż niepraktycznych, daje się to często słyszeć, podają pomysłów i środków dla ulepszenia gospodarstwa u nas służyć mających! Zostawiając ocenienie ich trafności roztropnemu sądowi gospodarza, który bezwarunkowo nie odrzuci tego, co na piérwsze częstokroć wejrzenie niepraktycznémby się zdawało, bo możliwe zastosowanie ulepszeń zależy od rozmaitego stanu miejscowego rolnictwa; zapytać się ośmielę gospodarzy, którzy praktyczność na trzypolowém zasadzają gospodarstwie: czy praktyczném jest trzypolowe gospodarstwo, a czy nie praktyczniejszém wielopolowe?

Nie jeden jużto gospodarz wiedząc, że mu się zboże daleko lepiéj na gnojnéj roli aniżeli na jałowiźnie rodzi, pomyślał zapewne nieraz, gdy mu szło o większy wysiew pszenicy, jakby to dobrze było, żeby jeszcze z dziesięć

(*) Pisząc o gospodarstwie trzypolowém, mam na uwadze trzypolowe takie, jakie powszechnie u nas się znajduje.

lub dwadzieścia morgów gotowéj pod pszenicę roli zawieźć nawozem. Godziż się zatém pytać trzypolowego gospodarza, co lepsze: czy mało, czy wiele nawozu? Niewątpliwie nie godzi, bo utrzymujemy z nim wspólnie, że urodzaj i zysk daje nawóz. W dalszéj zaś konsekwencyi naszéj zobopólnéj zgody przyjmiemy z sobą zapewne razem, że ilość nawozu jest podstawą gospodarstwa. Czyż zatém niesłuszna starać się zaprowadzić takie, które stosunkowo do trzypolowego daje większą massę nawozu.

Zredukować przeto kwestyą potrzeby przemiany do potrzeby większéj produkcyi mierzwy, jest to zapewne rzecz w mowie będącą najwłaściwiéj i najbardziéj po gospodarsku postawić, wątpliwości usunąć i na stronę gospodarstwa wielopolowego kwestyą rozstrzygnąć. Ilość bowiem nawozu, ten najprzeważniejszy wzgląd w rolnictwie, sam przez się usuwa wszelkie przeciwne powiększeniu jego zastarzałe przesądne zwyczaje, a zachęcając gospodarza do zastosowania systematu gospodarstwa swego do większéj jego produkcyi, skłania rolnika do przemiany gospodarstwa trzypolowego na wielopolowe, płodozmienne. Bronią jeszcze niektórzy trzypolowego gospodarstwa, ale w jakiż sposób: gospodarstwa tego bynajmniéj za dobre nie uznają, ale radzą raczéj przy niém pozostać, jak niestosowne do miejscowości, wielopolowe zaprowadzać. Wyznać potrzeba, że ten rodzaj obrony nie idzie na korzyść trzypolowego, ani téż w niczém płodozmiennemu nie ubliża, ale tylko znawstwu naszemu i chęciom naszym do pracy ubliżać może.

Całą zaś siłą przekonań naszych odpychamy to niektórych zdanie, jakoby „istniejące zmianowanie w pewnéj miejscowości, a zatém trzypolowe, u nas najstoso-

wniejszém było do pewnych okoliczności rolnych, klimatycznych lub handlowych;“ dla nizkiego bowiem stanu rolnictwa i braku znajomości piérwszych jego zasad, zdanie to do nas stosować się nie może. Nie przyszliśmy jeszcze w kraju naszym do właściwego ze względu na potrzeby i miejscowość rolnego gospodarstwa; a przyjść do niego nie będziemy mogli dopóty, dopóki nie zaczniemy produkować zboże, ten główny handlowy nasz towar, w warunkach najpewniejszego urodzaju: tojest, dopóki nie zastosujemy liczby inwentarza naszego, a tém samém i ilości nawozu, do przestrzeni pól ornych; czyli téż, dopóki nie będziemy produkować w właściwym stosunku roślin na paszę i pastwisko służących do roślin kłosistych, celem dojścia do najwyższéj tych ostatnich produkcyi. Wiele zapewne okoliczności miejscowych uwzględnić może nizki stan rolnictwa naszego, którego charakterystyką jest trzypolowe gospodarstwo; ale jak we wszystkiém, tak i tutaj, okoliczności złe tylko uwzględnić mogą, ale go uzasadnić nie są w stanie.

Jeżeli zaś zważymy, że gospodarstwo trzypolowe jest tak jeszcze u nas upowszechnione, że w znacznéj części z tego powodu tak mizerne są nasze urodzaje i dochody, że prywatne majętności są majątkiem kraju całego, że od starań i umiejętności właścicieli ziemskich zależy w pewnéj części jego bogactwo, którego dać nie mogą kilkadziesiąt wyjątkowo poprawnych gospodarstw, ale ulepszone w całym kraju rolnictwo: zgodzimy się zapewne na potrzebę zwrócenia uwagi rolników naszych na ten tak ważny dla nas przedmiot, jakim jest poprawa trzypolowego gospodarstwa, i na praktyczne zastosowanie u nas zdrowych zasad rolnictwa.

Nie sielankowy to wzgląd przemawia za poprawą systematu gospodarowania, nie wzgląd przyjemnego na widok różnobarwnego umajenia rozmaitością kolorów i płodów wiosek naszych, ale wzgląd bardzo praktyczny i wielce przez wszystkich ceniony—pieniężny, a do gospodarskiéj wymownie przemawiający kieszeni. Nie sielankowy to zapewne wzgląd, mierzwa, zboże, buraki, kartofle i t. p., a ten, a nie inny, skłonił wielu gospodarzy naszych do rzucenia niepowrotnie zastarzałéj, przedpotopowéj jak ktoś nazwał rutyny, celem zaprowadzenia lepszego zmianowania i osiągnienia w jak największéj ilości płodów rolniczych. Ci zaś nasi gospodarze modyfikując zwolna przyjęte przez nich piérwotne zmianowanie, zbliżają gospodarstwa swoje do najwłaściwszego ze względu na miejscowość wzoru doskonałego rolnictwa.

Nikt téż z rolników zasmakowawszy w wielopolowém gospodarstwie nie wrócił do dawniejszego trzypolowego, a przekonywający ten przykład nie jednego już zapewne do przemiany zachęcił gospodarza. Wzorowe niektóre gospodarstwa w kraju dać mogą niewątpliwie w tym przedmiocie pewne i silne gospodarzowi przekonanie; dla uzasadnienia jednak obserwacyj, oprzećby je wypadało na stałéj podstawie, jaką dają wiadomości z wyższéj praktyki czerpane, i że tak powiem znajomość rolniczéj literatury.

Trzypolowe gospodarstwo było przedmiotem wielu słynnych uczonych rozumowań i rozpraw; nie kusić się nam przeto o rzucenie nowego światła w materyi, w któréj tylu znanych z nauki agronomów pisało; celem naszym jest z czytelnikiem trzypolowém gospodarzem, którego głównie mamy na względzie, jak najbliżéj się po

gospodarsku zapoznać, do rzuconéj ważnéj kwestyi zainteresować; a tuszymy sobie przytém, że postawiwszy na piérwszym względzie gospodarskim nawóz, zyskaliśmy doświadczonego naszego rolnika zaufanie.

W dalszym zatém ciągu na praktycznych opiérając się spostrzeżeniach i przykładach, okażemy w krótkości niektóre niedogodności i wady trzypolowego gospodarstwa, łatwe w niém ulepszenia, jako téż i sposoby przejścia z gospodarstwa trzypolowego do wielopolowego bez narażenia gospodarza na koszta i zmniejszenia dochodów; przyczém wspomnimy o niektórych warunkach dobrego zmianowania.

* * *

W gospodarstwie trzypolowém jedno pole zasiane jest oziminą, drugie jarzyną, a trzecie leży odłogiem. Nie wchodząc nateraz w ocenienie dobroci zboża na dwóch obsianych polach, pozostająca trzecia część całéj przestrzeni gruntów ornych, nic zupełnie gospodarzowi nie przynosi.

Zwolennicy trzypolowego zmianowania chcą usprawiedliwić potrzebę tak znacznego ugoru, utrzymując, że ziemia wymaga spoczynku; jakby spoczynek ten mógł jéj oddać to, co jéj poprzednie sprzęty zabrały. Jeżeli zaś gospodarz odda jéj w nawozie to, co w postaci słomy i ziarna był z ziemi poprzednio wydobył; jeżeli ją dokładnie przytém doprawi: wyda mu ona bez odpoczynku to, co od niéj żądać będzie. Krzemionki bowiem, gliny, wapna, ziemi nie zabraknie, ale dla niedostatku nawozu, który jedynie zapewnić może roślinom silną wegetacyą,

ziemia przy spoczynku niepłodną bywa. W ogólności o tyle tylko spoczynek ziemi jest potrzebny (tam gdzie bez ugoru obejść się nie można), o ile go gospodarz potrzebuje dla dokładnéj uprawy ziemi (*).

W naszym zapewne kraju, w którym główuym rolniczym handlu towarem jest zboże, dla większéj niewątpliwie jak gdzieindziéj potrzeby produkcyi roślin kłosistych, bez ugoru obejść się nieledwie nie można, bo rośliny te ziemię bardzo zanieczyszczają; grunta przytém ciężkie, gliniaste, potrzebują koniecznie dla dokładnego ich skruszenia ugórowéj uprawy. Z potrzeby wszakże ugoru w gospodarstwach naszych nie wypływa bynajmniéj, ażeby mu $\frac{1}{3}$ część przestrzeni pól ornych gospodarze przeznaczali.

Podobne odłogowanie nie da się także usprawiedliwić dokładnością uprawy; gdyż w płodozmiennych gospodarstwach uprawa ta lepiéj pod przyszłe zbiory rolę przygotówywa. W trzypolowém bowiem podorywka zaledwie w początku lipca ukończoną bywa, a skoro dla dokładnego ziemi odleżenia miesiąc czasu między jedną a drugą orką upłynąć powinien, gospodarzowi przeto trzypolowemu w piérwszych dniach sierpnia zradlić podorywkę lub ją wpoprzek zorać (co mu się tylko na bardzo bogatych gruntach z korzyścią udać może), a we wrześniu orać na zagon wypadnie; te zatém dwie i pół orek nie są częstokroć w stanie wyczyścić dokładnie zapérzonego przez rośliny kłosiste gruntu, a czwarta

(*) Znane zaś w płodozmiennem ugórowém gospodarstwie, dla działania atmosferycznego wzbogacenie ziemi przez uprawę ugoru w jesieni, na wiosnę i w lecie, sprzeciwia się martwemu w trzypolowém jéj spoczynkowi.

wpłynąćby mogła na zbytnie ziemi rozpulchnienie, a tém samém na złe jéj pod zasiew ozimy przygotowanie. Dla zbyt wielkiéj przytém przestrzeni ugoru, trudno jest gospodarzowi na czas w każdém miejscu wszystkie roboty należycie wykończyć (*), od czego przecież w znacznéj części dobry zawisł urodzaj. Dodać tu jeszcze wypada, że drugi peryod doprawy ugoru przypada w chwili, w któréj gospodarz zaprzątnięty żniwem, niełatwo oderwać może robotnika i sprzężaju do innych zatrudnień, a myśląc o zapełnieniu w obecnéj chwili stodół swoich, traci często z uwagi, co w nich w następnym roku mieścić będzie. Przeciwnie zaś w wielopolowém gospodarstwie: jedna lub dwie orek danych w jesieni wzbogaca ziemię przez wystawienie jéj na działanie atmosferyczne przez cały przeciąg zimy, przygotowuje doskonale pod wiosenną w miesiącu maju i czerwcu, i następną w lecie przed żniwem, i ostatnią przed siewem uprawę; a rozkład tych orek jest bardziéj dla uprawy ugoru stosowny, i wszystkie razem daleko lepiéj całość i dokładność téj czynności okazują (**).

(*) Trudność ta *wydołania robotom*, tém większa się okaże przy ubyciu pańszczyzny. A że do oczyńszowania włościan dążyć nam należy, zawczasu więc trzeba, przez zaprowadzenie gospodarstwa wielopolowego, przygotowywać się do gospodarstwa bezpańszczyźnianego. O tém nieraz już w Rocznikach pisaliśmy. *P. R.*

(**) Nastręcza się tu i ta uwaga, że nawozy wywiezione przed zimą, wczas na wiosnę i przed samym siewem oziminy, daleko mniej substancyi swéj tracą aniżeli wtenczas, gdy przed Ś-tém Janem w podorywkę, jak się to zwykle w trzypolowem gospodarstwie dzieje, wywożone bywają; gdyż następne orki w lecie wśród upałów przyczyniają się do ulotnienia gazów w nawozie znajdujących się, i pozbawiają go zatem potrzebnej dla przyszłych urodzajów siły. Dla tejto przyczyny wytłumaczyć sobie

Widzieliśmy powyżéj, iż pozostawiona jedna trzecia część pól ornych ugorem, wielką jest stratą dla gospodarza; przekonaliśmy się zapewne także, że dokładna uprawa ugoru nie idzie bynajmniéj za ugorowaniem wielkich przestrzeni: nie od rzeczy przeto może zapytać się: jakiego podobny odłóg w gospodarstwie jest użytku, i czy za niezłe przynajmniéj pastwisko służyć może?

W odpowiedzi na to zapytanie zgodzimy się nasamprzód zapewne na to, że dobry gospodarz nie trawy szuka w ugorze; bo bujna trawa byłaby tylko dowodem słabych poprzednich oziminy i jarzyny sprzętów, gdyż trawy i chwasty rozwijają się tylko kosztem roślin w gospodarstwie uprawianych.

Jakież z drugiéj strony pastwisko to być może, skoro na niém paść owiec przez całą jesień dla szczypioru po owsie nie można, bez narażenia się na stratę w gromadzie, i skoro niespełna dwa tylko miesiące, tojest od 20 kwietnia do 10 czerwca całe tak obszerne ugorowe

zapewne można, dlaczego pszenica w gnój siana, tojest na nawozie w końcu września wywiezionym i zaraz przyoranym, najlepiéj obradza; bo lubo w jesieni i wczas na wiosnę pszenica bardzo mizerną bywa, gdy jednak nawóz przy działaniu wiosennem słońca rozkładać się zacznie, ocieplając z jednéj strony grunt a z drugiej znajdując do przyswojenia części pożywnych gotowe na roli rośliny, bujnie na ich wegetacyą działa. Wprawdzie silniejsze działanie nawozu w tym razie przypisać należy także temu, że nawóz letni na którym ozimina w gnój zasianą była, jest od zimowego daleko mocniejszy. Dlatego też wszystkie przedplony pastewne w ugorze, jakoto: wyki, grochy i t. p. tém lepiéj jeżeli są gipsowane (dla znanego działania gipsu na amoniak), okrywając gęsto ziemię nawiezioną, aby tylko poprzednio doskonale wyczyszczoną była, nie dozwalają ulatniać się częściom lotnym nawozu i są dla gospodarza nietylko z powodu znacznéj ilości paszy, jaką dostarczają, wielką pomocą, ale zarazem przyczyniają się do umiejętnéj roli uprawy.

pole lada jakie zaledwie pożywienie owcom dać jest w stanie.

Jeżeli zaś, jak widzimy, nie ma gdzie paść inwentarza, to go téż w dostatecznéj liczbie trzymać niepodobna, a za małą jego ilością idzie niedostatek nawozu, i odwrotnie, dla braku mierzwy w gospodarstwie nie ma co dać inwentarzowi.

Przeciwnie zatém przyjętemu trzypolowemu zwyczajowi, aby dojść do największéj nawozu produkcyi, zadaniem gospodarza jest: zaopatrzyć się w rośliny dające jak największą ilość paszy na pokarm dla inwentarza służących. Nauczającym jest zapewne dla nas w tym przedmiocie przykład rolników angielskich, którzy oparci na zdrowym rozsądku i gruntowném warunków dobrego rolnictwa poznaniu, przekonawszy się, że zysk czysty w gospodarstwie zależy od ilości nawozu, a wartość otrzymanych na jałowych gruntach produktów, koszta zaledwie produkcyi pokrywają: skierowali usiłowania swoje do najliczniejszéj inwentarza hodowli. Skoro zaś pomimo wysokich cen zboża i tak wielkiéj w Anglii potrzeby produktów alimentarnych, rolnicy tamtejsi zarzucili uprawę gruntów jałowych, i zmieniając dawny system gospodarowania na większéj go produkcyi roślin na paszę służących oparli: godni są zapewne naszego w tém naśladowania ich i naszéj wiary.

Przed wielą laty u nas, kiedy ziemia świeżo z karczunku wydobyta nie traciła na swéj żyzności, póki rolnik zachowywał dawny stosunek między obszernością pól ornych a potrzebnemi do ich użyźnienia pastwiskami i łąkami, póki dochody z inwentarza, mianowicie z owiec, nie były tak znaczne: póty wady systematu trzypolowego

rażącemi nie były; dotkliwie jednak one czuć się rolnikowi dały, gdy tenże zachęcony wysoką ceną zboża, uszczuplać łącznego pastwiska i na rolę je zamieniać począł, przy coraz większém dla karczunków rozprzestrzenieniu pól ornych. A skoro ziemia coraz więcéj wycieńczona uprawą roślin kłosistych, coraz téż mniejsze wydawać zaczęła plony, i równocześnie stosunkowo do przestrzeni coraz mniéj nawożoną była: w takim stanie rzeczy do jakiego nas doprowadziło gospodarstwo trzypolowe, jakiż skuteczniejszy środek może być użyty, celem wrócenia ziemi dawnéj jéj żyzności, jeżeli nie uprawa roślin pastewnych, które nietylko że same przez się grunt wzbogacają, ale dostarczając obficie nawozu, są podstawą dobrego gospodarstwa. Dla lepszego poznania téj prawdy, zastanówmy się chwilę nad obrachowaniem ilości sztuk owiec utrzymać się mogących przez 180 dni letnich na daném pastwisku. Podług Bloka, na 100 sztuk owiec wypada 25 morgów magdeburskich sztucznego dobrego pastwiska, a na tę samą liczbę owiec trzeba 250 słabego, do którego zaledwie policzyć można odłóg ugórowy w trzypolowém gospodarstwie. Stosunek ten, jeden do dziesięciu, jest zapewne bardzo właściwy, i jeżeli jest zasadą co do ilości utrzymać się mogącego inwentarza na dwóch odmiennych pastwiskach, tak téż z drugiéj strony jest zbliżonym stosunkiem utrzymującéj się liczby inwentarza we dwóch odmiennych gospodarstwach, a zarazem miarą ilości otrzymanego nawozu, plonów i dochodów.

Gospodarze w kraju naszym cenią powszechnie łąki i pastwiska naturalne, a roślin pastewnych i pastwisk sztucznych cenić dostatecznie nie umieją. Wszakże te

same powody przemawiają za zaprowadzeniem tych ostatnich jak za utrzymaniem piérwszych. Gospodarze niektórzy tłumaczą tę swoją pospolitą niechęć do roślin pastewnych, a między innemi do koniczyny tém, że jak mówią, woleliby widzieć w miejscu koniczyny pszenicę; radbym się ich zapytał, czy który z nich probował siać pszenicę po pszenicy, i czyby większéj nie nabrała koniczyna w jego oczach wartości, gdyby mu się pszenica po niéj doskonale udała. Pomijając, że koniczyna wzbogaca grunt, usposabia go doskonale do obfitego zbioru zboża i dokładnéj ziemi uprawy, i że dlatego samego miejsce w zmianowaniu znajdować powinna: obrachujmy na pieniądze wartość koniczyny czerwonéj z dwóch pokosów. Sześć fur parokonnych koniczyny z jednéj morgi dwusto-prętowéj, licząc furę po złp. 50, czyni złp. 300; wartość, która przenosi tę, jaką daje owies, jęczmień, żyto, a nawet częstokroć pszenica. Jeżeli zaś gospodarz nie sprzedaje koniczyny, to tylko służyć może za dowód, że jéj za tę cenę pozbyć się nie chce i wartość jéj wyżéj jeszcze ocenia w inwentarzu i nawozie. Koniczyna zaś z drugiego pokosu przeznaczona na nasienie wraz z koniczyną piérwszego pokosu, jeszcze wyższą wartość w pieniądzach wydaje; trzy bowiem fury z piérwszego pokosu czynią złp. 150, a z trzech drugich gospodarz zbierze $1\frac{1}{2}$ korca nasienia, które licząc po złp. 150 za korzec, uczyni złp. 225, czyli razem złp. 375. Wolą jednak gospodarze obracać koniczynę z dwóch pokosów na paszę, mimo dość znacznego zysku z ziarna otrzymać się mogącego; a i to nam służyć może za dowód, że w gospodarstwie roślin wypleniających, wyłącznie bez straty hodować nie można.

Niektórzy gospodarze widząc ilość nawozu jaką dają rośliny pastewne, zgodziliby się może na potrzebę ich w gospodarstwie, gdyby nie to ich mniemanie, jakoby pociągały za sobą zbyt kosztowne utrzymanie inwentarza. Na to odpowiemy, iż wyjąwszy niektóre majątki posiadające nadmiar łąk, (który jest bardzo względny, bo zawisł od ilości dziś utrzymującego się inwentarza), rośliny pastewne w kraju naszym są powszechnie najtańszym sposobem dobrego wychowu inwentarza, i w porównaniu z okopowemi, daleko lepiéj okolicznościom i potrzebom naszym miejscowym odpowiadają. Nie przecząc jednak bynajmniéj, że bardzo ważnym jest piéniężny rachunek wynikły z przerobienia inwentarzem płodów z gospodarstwa otrzymanych, gdy jednak dochód z inwentarza licząc wartość nawozu, albo w znacznéj części, albo w całości, albo téż z przewyżką wraca wartość przez niego spożytych produktów, utrzymujemy, że jeżeliby gospodarz w ostateczném przypuszczeniu złoto na swym gruncie produkował, i wartość tego złota inwentarzem konsumował, zawszeby lepiéj wyszedł, aniżeli gdyby miejsce złota zajmowały plewy: bo w piérwszym razie złoto wróciłoby mu się do kieszeni, a w drugim same tylko plewy. Tém pewniéj, gdy będzie się starał o przyzwoite wyżywienie inwentarza, zawsze gospodarski dobry znajdzie rachunek.

Jeżeli zatém zgodzimy się na nieodzowną potrzebę roślin pastewnych, a mianowicie koniczyny w gospodarstwie, to z drugiéj strony nie omylimy się zapewne utrzymując, iż ta jedna roślina obala cały systemat trzypolowego rolnictwa; gdyż w saméj rzeczy siejąc ją w jarzynie, a po koniczynie oziminę, co trzy lata niespełna

po sobie następowałaby, co zupełnie sprzeciwia się naturze téj rośliny, gdyż w najkrótszym sześciu lat zakresie, koniczyna po koniczynie z korzyścią udać się tylko może. Siejąc koniczynę w trzech polach, uprawa ziemi pod ozíminę byłaby niedobrą, boby nie było wcale ugorowéj uprawy, któréj rośliny kłosiste grunt mocno zanieczyszczające potrzebują; chcąc zatém mieć koniczynę, trzeba podzielić pola nie już na trzy, ale na 6, 7, 8, 9, i t. p. oddziałów, czyli zaprowadzić płodozmienne gospodarstwo. Widzimy zatém, że koniczyna jest jednym z warunków ulepszenia gospodarstwa, a siejący ją gospodarz powinien gospodarować w płodozmianie. Dodać tutaj winniśmy, że gospodarstwa w których znaczna część przestrzeni ziemi znajduje się pod roślinami pastewnemi, zdolne są przyjąć wszelkie modyfikacye, które względnie do potrzeby i czasu, gospodarz zaprowadzić obmyśla; a wzbogacenie ziemi do jakiego dochodzą, jest dla rolnika rękojmią, że przedsięwzięte odmiany z korzyścią przyjąć się będą mogły.

Gospodarstwa podobne nie wymagają tak wielkich nakładów, ani tak znacznego obrotowego kapitału, bo koszta produkcyi są w nich mniejsze dla jednorazowego obsiewu gruntów roślinami pastewnemi na lat kilka. Zapewniają one przytém znaczne bardzo gospodarzowi dochody, dla doskonałego urodzaju i plonu zboża i licznego wychowu inwentarza; u nas zaś gospodarstwa te z łatwością znieść będą mogły grożącą chwilę przejścia, jakie urządzenie stosunków włościańskich za sobą pociągnie.

Jedną pospolitą wadą naszego trzypolowego gospodarstwa jest wywożenie nawozu w pewnéj tylko porze roku,

gdy go się we wszystkich w płodozmiennem wywozi. Jest to dowód małéj jego ilości, jaką się przy piérwszym otrzymuje systemacie, i obawy uszczuplenia sobie i tak niebogatego pastwiska. Samo zaś na jednym razie wywożenie nawozu jest wielkiém dla gospodarza utrudzeniem i nie da się uskutecznić, jak kosztem innych robót spółcześnie wykonywanych. Traci przytém gospodarz na jego ilości i dobroci, gdyż nawóz z całego upłynionego roku jest zbyt przegniły i najczęściéj spalony, a sam przez się słabo w gruncie działa, bo pochodzi, dla braku urozmaiconéj paszy, ze źle spożytéj saméj nieledwie tylko słomy.

Następująca bardzo ważna nastręcza się tutaj uwaga w materyi skuteczności działania nawozu w gospodarstwie trzypolowém i wielopolowém. Wartość realna nawozu polega na skuteczności wpływu jego na ziemię przez pewny przeciąg czasu, czyli na powiększeniu plonów w danym określonym czasie. Posłuchajmy, co w tym przedmiocie mówi pan Dombale: „Zysk z nawozu otrzymany, mówi on, zależy od ulepszonego zmianowania.“ Dla okazania téj prawdy bierze on ziemię średniego gatunku, która nie była od lat sześciu nawiezioną. W trzypolowém gospodarstwie nie kładąc po tych sześciu upłynionych latach nawozu, ziemia ta wyda podług niego z jednego hektaru:

żyta 12 hektolitrów po 15 fr.	uczynią	180 fr.
owsa lub jęczmienia 18 hekto. po 6 fr.	„	108 fr.
Ogół dochodu brutto		288 fr.

Na téj saméj ziemi używszy nawozu w ilości 48 fur czterokonnych na hektar, i gospodarując jak poprzednio w trzech polach, produkta będą następujące:

21 hektolitrów żyta po 15 fr. . . . . uczynią 315 fr.
27 hektolit. jęczmienia lub owsa po 6 fr. „ 162 fr.

Ogół brutto z 3ch lat 477 fr.
Odjąwszy poprzedni dochód . . . . 288 fr.

Pozostaje na rzecz nawozu . . . . 189 fr.

Po dwóch sprzętach nawóz nie zostanie ze wszystkiém wyczerpany; przypuściwszy zatém, iż zostaje w ziemi 12 wozów, 36 które dwa sprzęty zabrały dały na piéniądze 189 franków, co czyni trochę więcéj jak 5 fr. z jednéj fury nawozu; koszta wywózki i rozrzucania gnoju i t. p. licząc 2 franki na furę: wartość realna nawozu nie wyniesie w tém zmianowaniu jak 3 fr. na furę.

Gdyby zaś na tym samym gruncie i na téj saméj przestrzeni zamiast trzypolowego, czteropolowe następne zaprowadzono zmianowanie, tojest: kartofle, jęczmień, koniczyna, żyto; dochód brutto w produktach otrzymanych bez nawozu byłby następujący:

1) kartofli 180 hektolitrów po 1 franku 20 centimów, uczynią . . . . 216 fr.
2) jęczmienia 18 hektolitr. po 6 fr. uczynią . 108 „
3) koniczyny 4,000 kilogram. po 40 franków tysiąc kilogramów, uczynią . . . . 160 „
4) żyta 12 hektolitr. po 15 fr. uczynią . . . . 180 „

Ogół dochodu brutto z 4ch lat 664 fr.

Za użyciem jak poprzednio 48 fur nawozu w piérwsze pole, produkta byłyby następujące:

1) kartofli 300 hektolitrów po 1 franku 20 centimów uczynią . . . . 360 fr.
2) jęczmienia 27 hektolitrów po 6 fr. . . . . . 162 „
3) koniczyny 6,500 kilogram. po 4 fr. za 100 kilogramów. 260 „
4) żyta 21 hektolitrów po 15 fr. . . . . 315 „

Ogół produktów brutto z 4ch lat 1097 fr.
Odjąwszy dochód bez nawozu. . 664 „

Pozostaje na wartość nawozu . . 433 fr.

Po latach 4ch można śmiało twierdzić, że pozostanie w gruncie równie jak w poprzedzającym razie 12 fur gnoju, bo jeżeli tutaj były trzy zbiory ziemię wypleniające, to za to przez koniczynę w trzecim roku grunt wzbogaconym został.

Z 36 fur zatém nawozu, otrzymanoby w przeciągu 4ch lat dochodu brutto 433 fr., tojest więcéj cokolwiek jak dwanaście franków na furę, a po odtrąceniu 2 fr. kosztów, jak wyżéj pozostające 10 fr. okazują, iż w tém zmianowaniu nawóz przyniósł przeszło trzy razy więcéj dochodu w produktach, aniżeli w poprzedzającém trzypolowém.

Rachunek ten podał pan Dombale, jak gdyby chciał, żeby nikt téj oczywistéj prawdy w wątpliwość nie obrócił, skoro mimo nizkiéj ceny kartofli i małego stosunkowo z nawozu podanego ich zbioru, jakotéż i koniczyny, wykazał jednak tak wielką przewyżkę w dochodach z nawozu użytego w ulepszoném zmianowaniu. Co do nas mimo powyższych powodów przyjmujemy poprzedzający rachunek tém chętniéj, gdy w celu okazania błędów i nędznego sposobu gospodarowania w trzech polach,

uwagami jakie nam powyższy przykład nastręcza, usiłujemy wlać silne i nieodmienne w tym przedmiocie trzypolowemu gospodarzowi przekonanie.

Widzieliśmy powyżéj, iż używszy 48 fur nawozu na jednakową przestrzeń ziemi, jednoroczny dochód brutto z trzypolowego gospodarstwa wynosił 477 franków, gdy w czteropolowém doszedł do 1097 fr. Różnica ztąd pochodząca w ilości 620, nie wyraża większych kosztów produkcyi w czteropolowém gospodarstwie poniesionych, gdyż przewyżka w kosztach do połowy téj summy dojść zaledwie może (*), ale wskazuje nam, iż w tém zmianowaniu otrzymany dochód czysty jest daleko większy, aniżeli w poprzedzającém.

Z powyższego zatém przykładu widzimy, że w ulepszoném zmianowaniu summa dochodów brutto wystarcza na pokrycie kosztów około dokładniejszéj uprawy i liczniejszych prac w gospodarstwie wykonanych, i daje gospodarzowi większe w trójnasób od trzypolowego czyste dochody. Powiemy więcéj: nakłady i koszta, mające na celu otrzymanie w jak najkrótszym czasie większéj w gospodarstwie produkcyi, są niezbędnym środkiem powiększenia dochodów, podniesienia wartości majątków; słowem, dźwignią rolnictwa. Brak to nawet kapitału, te-

(*) Hektar = 1 5/6 m. 300 pr. = 550 pr. 3 hektary = 1650 pr. a czwarta część przypadająca pod kartofle w 4-polowém gospodarstwie = 412 ½. pr 300 hektolitrów czynią 234 korce; koszt zaś uprawy 412½ pr. i wykopanie 234 korcy kartofli będzie znaczny, gdy policzymy 240 fr. czyli 384 złp. (oprócz tych kosztów pan Dombale rachuje 2 złp. na 1 furę gnoju). Koszt zaś sprzętu koniczyny z 412 prętów bierze maximum 60 franków; przewyżka zatém w kosztach wyniesie 300 fr. i pozostanie jeszcze około 320 fr. na rachunek wyższego czystego dochodu.

go pośredniego czynnnika produkcyi w gospodarstwie trzypolowém, o nędzny go stan przyprawia. Nasze bowiem trzypolowe gospodarstwo wbrew głównemu w rolnictwie zadaniu, które największy czysty dochód na piérwszym ma względzie, bardzo mało czystego przynosi dochodu, a dla pochodzącego ztąd braku stosownych i roztropnych nakładów gospodarstw tych naszych w ogólności, zamiast wyższéj kultury, podniesienia wartości majątków i ogólnego kraju bogactwa, cechą jest nie już stagnacya, ale ciągłe do upadku dążenie.

Żeby lepiéj prawdę tę i przedmiot tak ważny dla naszego rolnictwa rozpoznać, obaczmy, ile traci ziemia na swéj urodzajności w trzypolowém gospodarstwie, gdy jest co lat dziewięć nawożoną. Podług Thaera:

	ziemia zyskuje na sile	ziemia traci na sile
W gospodarstwie czysto trzypolowém, w którém co 9 lat się nawozi. . .	—	22,24
Jeżeli sieje się groch w ugorze. . . .	—	24,45
Gdy kartofle w ugorze	—	26,71
W czteropolowém płodozmiennném. .	22,31	—
W siedmiopolowém płodozmiennném	42,96	—

Nie będę posądzonym zapewne w téj materyi o parcyalność gdy utrzymywać się ośmielę, iż w większéj części gospodarstw naszych trzypolowych ziemia zaledwie co lat 15 nawożoną bywa. Kto się zatém zechce przypatrzéć następującéj kolei: 1) ugór, nawóz, 2) ozimina, 3) jarzyna, 4) ugór, 5) ozimina, 6) jarzyna, 7) ugór,

8) ozimina, 9) jarzyna, 10) ugór, 11) ozimina, 12) jarzyna, 13) ugór, 14) ozimina, 15) jarzyna, 16) ugór, nawóz, i do niéj wyrachowanie z powyższéj tabelki zastosować, ten o wsteczności trzypolowego gospodarstwa się przekona i systemat ten najlepiéj osądzi.

Poprzedzający przykład powiększonych w trójnasób w ulepszoném gospodarstwie czteropolowém dochodów, stosuje się zarówno do wielopolowego zmianowania, z tą różnicą na korzyść tego ostatniego przypadającą, iż ponieważ koniczyna co siedm zaledwie lat dobrze się udaje, dla lepszego przeto jéj w wielopolowém płodozmiennném gospodarstwie zbioru, a tém samém dla obfitszych następujących po niéj sprzętów słomy i ziarna, gospodarstwo to zapewne piérwsze przed czteropolowém (*) trzyma miejsce, i ziemię, jak widzimy podług poprzedzającéj tabelki więcéj wzbogaca.

Przekonaliśmy się z powyższego, że gospodarstwo wielopolowe płodozmienne daleko większe od trzechpolowego przynosi dochody. Nie zapominajmy przytém, że cyfry wyrażające większy dochód brutto w gospodarstwie płodozmienném (cyfrą tą była w poprzedzającym przy-

(*) Zresztą gospodarstwo czteropolowe poprzedzające, nie może służyć za wzór celem przejścia do niego z opuszczonego trzypolowego, gdyż w niém całe 4te pole co rok nawiezione być powinno, a czteropolowe gospodarstwo takie, jakie u nas napotykać się często zdarza, w którém w 4tém polu jest ozimina, w 2iem jarzyna, w 3ciem rośliny strączkowe i koniczyny, a w 4tém ugór, jest równie może błędném jak trzypolowe, bo część trzecia zasiana roślinami strączkowemi, cały rok po ich sprzęcie leży ugorem; uprawiać przytém dokładnie nie można 4go pola, skoro to służyć ma za pastwisko, a po strączkowych roślinach i koniczynach 2u letnich, rychléj uprawę zacząćby wypadało.

kładzie z czteropolowego płodozmiennego gospodarstwa liczba 1097 fran.) są w ścisłym związku z ilością otrzymanéj słomy i paszy; a przeto z ilością urobić się mogącego nawozu, tojest: że jeśli w płodozmiennem stać na sto lub trzysta morgów nawozu, to go ani w trzeciéj części téj ilości gospodarz trzypolowy urobić nie jest w stanie (*).

Zeszliśmy tutaj równie jak w poprzedzających uwagach do kwestyi nawozu, bo w niéj upatrujemy główną poprawę naszego gospodarstwa, gdyż inne warunki ulepszonego rolnictwa same przez się nieledwie z powiększonéj ilości nawozu wypływają; a widząc w braku mierzwy główny trzypolowego gospodarstwa powód upadku: staraniem naszém jest zachęcić gospodarzy naszych do wielopolowego płodozmiennego, które posiadając środki częstszego upładniania ziemi, daleko lepiéj odpowiada zadaniu i celowi rolnictwa, jakim jest otrzymanie jak najwyższéj płodów rolniczych produkcyi.

Wypadałoby nam może na tém zakończyć tę naszę gospodarczą w téj materyi polemikę; wątpliwość jednak o dostateczném przekonaniu naszego trzypolowego gospodarza, skłania nas do traktowania w dalszym ciągu jeszcze bieżącego przedmiotu.

W gospodarstwie trzypolowém brak rozmaitości płodów sprawia to, że rośliny w niewłaściwym po sobie następują porządku, tojest, że wypleniające następują po

(*) Podług obrachowania przez Thaera uczynionego, na trzy morgi pola ornego przypadać powinna w gospodarstwie trzypolowém jedna morga łąki, ażeby gospodarstwo podobne miało dostateczną ilość nawozu, co tylko wyjątkowym sposobem miejsce mieć może; i gdyby nawet tak było gospodarstwo podobne, grzeszyłoby zawsze przeciwko dobréj przemiany płodów zasadzie.

wypleniających; (a ugór nie obsiany roślinami pastewnemi, prawie nic na powiększenie urodzajności ziemi nie wpływa). Trojaki jest bowiem możliwy sposób zmianowania roślin w tém gospodarstwie; tojest: albo nawóz wywozi się pod oziminę i po niéj następuje jarzyna, a w trzecim roku ugór, albo też ozimina na nawozie, kartofle, ugór, lub też nareszcie kartofle, jarzyna, ugór. Obaczmy, czy ten układ w podobném zmianowaniu jest właściwy. W piérwszym przypadku gospodarz z ugoru wcale nie korzysta, który nie wzbogacony obsiewem koniczyny, w czwartym przeznaczonym jest pod oziminę, gdy go znów w piątym nowy wypleniający sprzęt jarzyny czeka. Podobny układ nie zrówna następującemu sześcioletniemu wielopolowemu (którego jednak bynajmniéj za wzór doskonałego zmianowania nie podajemy): 1) ugór, 2) ozimina, 3) jarzyna z koniczyną, 4) koniczyna, 5) ozimina, 6) jarzyna. W drugim razie podobnie jak w piérwszym, w przeciągu lat sześciu następujące będzie zmianowanie: 1) ugór, 2) ozimina, 3) kartofle, 4) ugór, 5) ozimina, 6) jarzyna. Gospodarz tutaj nie korzysta ze spulchnionéj przez kartofle roli, pod jęczmień i koniczynę szczególniéj sposobnéj, a ozimina w roku czwartym nie może być tak dobrą, jak w następującym zbliżonym mu układzie: 1) ugór, 2) ozimina, 3) kartofle, 4) jęczmień z koniczyną, 5) koniczyna, 6) ozimina. W ostatnim przypadku przypadający z sześciu lat trzypolowy układ, nie zrówna zbliżonemu następującemu: 1) kartofle, 2) jęczmień z koniczyną, 3) koniczyna, 4) koniczyna, 5) ozimina, 6) jarzyna. Każde z tych zmianowań wielopolowego gospodarstwa, w porównaniu do zbliżonego jemu trzypolowego, daleko większą daje ilość nawozu

i większy sprzęt słomy i ziarna zapewnia, co daje możność prędszego w to samo miejsce z nawozem powrotu: gdy w trzypolowém z danego gruntu po upływie lat sześciu, dla braku mierzwy żadnego prawie urodzaju spodziewać się nie można.

Nastręcza się tu i ta uwaga, że dla grochu w trzypolowém gospodarstwie właściwego miejsca wyznaczyć niepodobna, gdyż siany po oziminie, dla następującego całorocznego ugoru zanieczyszcza grunt, a jeżeli siany w ugorowém polu, uszczupla i tak nieobfitego pastwiska; obrodzić się przytém dobrze nie może, gdyż groch zpomiędzy strączkowych roślin, najbardziéj nie lubi częstego w to samo miejsce powrotu.

Trzypolowy gospodarz dla braku stosownego podziału pracy w pewnéj porze roku, tojest podczas siewów ozimych i jarych, obciążony jest takim nawałem robót, iż rzadko na czas wszystkiemu wydołać potrafi: od spiesznego wszakże wykonania ich, w znacznéj części dobry zawisł urodzaj. Dla téjto przyczyny potrzebuje w pewnéj porze roku bardzo znacznéj siły sprzężajnéj i wielkiéj ilości rąk do pracy; a po uskutecznionych zasiewach, siły te robocze dla braku rozmaitości zatrudnień i dobrego ich rozkładu, zwykle mitrężone bywają, gdy koszt utrzymania ludzi i inwentarza roboczego jest zawsze mniéj więcéj ten sam. Z tego podobnież powodu widzimy, że liczna tylko pańszczyzna i niedokładne i niedbałe pańszczyzniane wykonanie robót, godzić się dobrze może z trzypolowém gospodarstwem. Trzypolowe bowiem nasze gospodarstwo w istocie rzeczy opiéra się na saméj pańszczyznie, a słaba ta podpora daje mu pospolicie jednakową wszędzie gnuśności i niedbalstwa

ogólną cechę; a to znamię charakteryzujące nasze trzypolowe gospodarstwo, daje się widzieć w mnóstwie nawet zewnętrznych szczegółów, które spostrzega przyzwyczajone do porządku oko gospodarza; a niemi są: ogromna ilość niewyzbieranych kamieni z pól, miedz i krzaków, niepobrane rowy lub brak ich zupełny, czteroskibowe częstokroć zagony, które kręcąc się na wszystkie strony, tworzą nierówności i kliny, mające swoje oddzielne techniczne nazwisko (*), i wiele innych rażących szczegółów, które czy to w folwarcznych zabudowaniach, czy w inwentarzu, czy w przysposobieniu nawozu, czy w polu, czy w łące, czy w lesie, tak często napotykać się dają.

Inne jest wykonanie robót (**) i podział pracy w płodozmiennėm gospodarstwie, a zarząd jego jest bardzo prosty i stały. Roboty następują po sobie w pewnych oznaczonych terminach, uprawa po koniczynach i roślinach pastewnych daleko łatwiejsza, i na cały rok równiéj rozłożona; siew w znacznéj części oziminy i jarzyny po koniczynach z pośpiechem i dokładnością uskutecznionym bywa, a ziemia ma czas dostateczny do uleżenia się, i posiada ten stan mechaniczny, jaki urodzaj zbożu zapewnia. Po okopowych roślinach, rola nie potrzebuje wielkiéj pod zasiewy jare uprawy, mała zaś przestrzeń ugoru dozwala gospodarzowi uprawę pod oziminę w właściwym czasie z należytą dokładnością uskutecznić. Wszystkie przytém roboty w tém gospodarstwie systematycznie i porządnie jedne po drugich następują, a go-

(*) Bo je portkami zowią.

(**) Dla utrzymującéj się znacznéj liczby parobków.

spodarz idąc od jednych do drugich, korzysta w każdéj chwili z sił swoich roboczych i z łatwością wyrachować może, co w pewnym przeciągu czasu wykonać zdoła, i powiązać wszystkie czynności w pewną harmonijną gospodarczą całość.

Zebrawszy w krótkości wszystkie niedogodności i wady trzypolowego gospodarstwa, znajdujemy:

1) Że w tém gospodarstwie nadto wielka przestrzeń ziemi spoczywa, nic prawie gospodarzowi nie przynosząc.

2) Uprawa ziemi nie jest dokładną, dla braku podorywki jesiennéj, a zbytniego częstokroć pośpiechu w lecie, bo żniwo rolnika od dokładnéj uprawy ugoru odrywa.

3) Widzimy w tém gospodarstwie brak roślin pastewnych, brak zdrowego i dobrego pastwiska, a tém samém niedostateczną ilość inwentarza i nawozu, jako téż i niedobry nawóz z braku urozmaicenia paszy.

4) Nie tak silne działanie nawozu na produkta, jak w gospodarstwie wielopolowém.

5) Wycieńczenie ziemi dla uprawiania li tylko roślin kłosowych po sobie wciąż następujących, i brak dobrego roślin w tém zmianowaniu następstwa.

6) Brak podziału pracy i systematycznego jéj rozkładu.

7) Gospodarstwo to wbrew głównemu zadaniu rolnictwa, małe bardzo przynosi dochody, ztąd brak możności do ulepszenia onego; a cechą jego jest wsteczność, bo niémasz w niém ku ulepszeniu żadnego możliwego prawie kierunku.

Dodać do tego winniśmy, iż gospodarstwo podobne dla mało rozgałęzionych przedmiotów pracy, nie daje

możności wykształcenia zdolności rolnika, i dla téj przyczyny wcale go do jego rzemiosła nie przywiązuje, a tém samém do stanu, który jest jego powołaniem.

Warunki dobréj pracy są warunkami czynnego dobrego życia, które podniesione siłą zasad i gorliwém wypełnieniem obowiązków, jest najpiękniejszym człowieka klejnotem, mającym w odpowiedzialności przed Bogiem i ludźmi całą swą wartość i znaczenie.

Jak zatém są ułatwiające drogi do zajmowania właściwego położenia, z powołaniem człowieka zgodnego; tak z drugiéj strony są przeszkody, które prowadzą do marnotrawienia sił jego, tłumią wszelkie wrodzone człowiekowi uczucia, i tak w nim coraz więcéj cel i szlachetną dążność w życiu przygłuszają, iż w tém ostateczném sił jego moralnych rozbiciu, zdaje się nie poczuwać do żadnéj odpowiedzialności, i ani w sobie, ani w ludziach, ani w Panu Bogu nie widzi spraw swoich sędziego.

Wszystkie zatém środki, które ułatwiają rozwijanie wrodzonych zdolności gospodarza, które go do pracy i czynności sposobią i do sumiennego wywiązania z obranego powołania, na szczególną zasługują uwagę. Prace zaś ku poprawieniu gospodarstwa są właściwym dla rolnika środkiem osiągnienia z jednéj strony niepospolitych korzyści materyalnych, a z drugiéj nabycia potrzebnego jemu wszechstronnego wykształcenia. Ulepszone bowiem gospodarstwo przedstawiając uwadze rozmaite prace i wypadki, skłania go do zastanowienia i rozumowania; gospodarz przytém uznaje potrzebę ścisłości zasad, i na nich i na doświadczeniu gruntując swoję znajomość, postępuje coraz śmieléj w dalszém umiejętném stosowa-

niu prawd przez niego nabytych. Zresztą umysł jego zwrócony ku ważnym i korzystnym zatrudnieniom, nieobojętny na to wszystko co dobre i poczciwe, w pracach swoich znaleźć może gruntowny pożytek i zaspokojenie serca.

Z kolei rzeczy przystępujemy do niektórych ulepszeń gospodarstwa trzypolowego, do płodozmiennego prowadzących, i do saméj najprostszéj zmianowania przemiany.

Zastanowić się nam jednak poprzednio pokrótce wypada, z jaką oględnością i usposobieniem rolnik przystępować powinien w poprawieniu istniejącego zmianowania, i jakie są dobrego płodozmianu warunki.

Gospodarz chcący polepszyć gospodarstwo swoje, na szczególniejszéj powinien mieć uwadze produkcyą nawozu. Od tego bowiem zależy nietylko przyszły stan jego gospodarstwa, ale i obmyślenie w chwili obecnéj właściwego zmianowania; tojest: powinien tyle go posiadać, ile mu go istotnie potrzeba do zawiezienia jednego lub kilku przeznaczonych na to poletek.

Zapoznać mu się dokładnie wypada z gatunkiem ziemi którą posiada, czyli być obeznanym z najdokładniejszym i najwłaściwszym sposobem jéj uprawy.

Obliczyć powinien przybliżonym sposobem koszta uprawy, jakie obrany systemat gospodarowania wymaga, tojest, ile wydać będzie potrzeba na powiększenie liczby inwentarza, na utrzymanie większéj liczby parobków, na zakupienie potrzebnych nasion, na zapłacenie liczniejszego najemnika i t. p., aby kapitał obrotowy stosowny do kosztów produkcyi był zawsze do dyspozycyi gospodarza.

Miéć dostateczną pańszczyznę lub téż najemnika, gdy rośliny okopowe, jakoto: buraki i kartofle na dużą skalę mają być uprawiane.

Gospodarz nie powinien w obmyślonem zmianowaniu znosić ugoru, gdyż z małym tylko wyjątkiem lekkich gruntów (w których rośliny okopowe zastąpić go mogą), uprawa ugoru dla dokładnego skruszenia ziemi, należytego jéj wyczyszczenia i wzbogacenia nawet, jest bardzo potrzebną. *W ogólności zniesienie ugoru jest więcéj celem, do którego gospodarz dążyć powinien, jak środkiem ulepszenia gospodarstwa* (*).

Zamierzyć sobie powinien, że będzie uprawiał te tylko rośliny, które najlepiéj dotychczas na roli jego obradzają, i których użyteczność jest najogólniejszą i największą. I tak jeżeli na gruncie jego udają się dobrze kartofle, nie kusić mu się przeto o buraki; jeżeli mu się żyto zaledwie średnio udaje, nie forsować w pszenicę; jeżeli pszenica średnio obradza, nie myśléć o rzepaku.

Wypada mu zatém obrać na wstępie zmianowanie, najwięcéj do dawnego trzypołowego zbliżone, i odroczyć zupełniejszą przemianę do chwili, w któréj wzbogacona nowym systematem gospodarowania ziemia, będzie mogła znosić liczniejsze i zyskowniejsze produkta.

(*) Ugór doradzamy w gruntach łatwo się stroszących, potrzebujących uleżenia, i w gruntach ścisłych potrzebujących skruszenia. Piérwszym wszakże pomagają owce, walcowania a więc w zmianowaniu przemiennem, t. j. z pastwiskami, bez ugoru obejść się można; drugim w Anglii dają ugór choć raz co lat 6, 8 dla dokładnego skruszenia pod wpływem skwaru słońca; u nas zimy długie, suche mrozy doskonale grunt skruszają. Doświadczeni jednak gospodarze u nas twierdzą jeszcze, że po ugorze, pszenica lepsza. *P. R.*

Gdy pomieszanie systematów rolniczych wiele się przyczyniło do udoskonalenia rolnictwa, i niéma nieledwie systematu, któryby w całości mógł być zastosowany; gospodarz koniecnie obeznać się powinien z rozmaitemi systematami rolniczemi, aby to z nich przyswoić zdołał, co najlepiéj okolicznościom jego miejscowym odpowiada.

Warunki dobrego zmianowania są następujące:

1) Rośliny powinny być umieszczone w takim porządku, aby jedne drugim dobry urodzaj zapewniały, dobrze ziemię następującym przygotowując. I tak wiadomo, że pszenica udaje się doskonale po rzepaku, a jęczmień z koniczyną po roślinach okopowych, jako téż koniczyna w zbożu sianém na nawozie z ugoru. Wiadomo także, że po grochu tylko ozimina następować powinna i t. p.

2) Żeby rośliny ziemię wyczerpujące następowały po wzbogacających; zastosowanie jednak téj zasady względne jest do ilości otrzymywanego nawozu, bo skoro często się nawozi (*), można nie tak często wracać do roślin ziemię wzbogacających.

3) Żeby był stosowny długi czas przed siewem każdéj rośliny, dla dokładnéj uprawy, a to stosownie do pory siewu i gatunku gruntu.

4) Przyjęte zmianowanie powinno wydać tyle paszy i słomy, ile ich potrzeba do wyżywienia dostatecznéj ilości inwentarza, i otrzymania tyle nawozu, ile go samo zmianowanie potrzebuje.

5) *Utrafiony powinien być stosunek słomy do roślin pastewnych lub okopowych na paszę użytych;*

(*) Nawozem jednak ziemię przesycić można, jeżeli warstwa rodzajna niegłęboka i wilgotna. *P. R.*

od trafności bowiem tego stosunku zależy ilość nawozu.

6) Zmianowanie powinno utrzymywać ziemię w doskonałéj czystości przez właściwy stosunek czyszczącego ziemię ugoru, lub roślin okopowych do roślin kłosowych ziemię zanieczyszczających.

7) Potrzeba przytém, aby po skończonym płodozmiennym peryodzie ziemia była bogatszą aniżeli przy jego rozpoczęciu, tojest: nie trzeba przy końcu zmianowania siać jak w Niemczech ziarn raz po razie kłosowych (*).

Dodać do tego winniśmy, że ten jest najlepszy płodozmian, który po potrąceniu kosztów największy czysty dochód przynosi.

Wszystkie te ulepszonego zmianowania warunki, są dosyć proste i zrozumiałe dla praktycznego gospodarza, i są mu zapewne daleko łatwiejsze do zastosowania, aniżeli temu, który nieobeznany praktycznie z gospodarstwem, chciałby podług wielu książkowych przepisów gospodarstwo urządzać.

Wzrosłemu bowiem wśród zatrudnień rolniczych gospodarzowi nie brakuje zapewne na praktycznéj znajomości rzemiosła, ale brak mu na znajomości piérwszych zasad dobrego rolnictwa i sztuki ich stosowania; byleby jednak przekonał się o lepszości zasad przez naukę podawanych, łatwo je zastosować potrafi (**).

(*) Zasada ta w zmianowaniu jest nieomylną, bo daje rękojmię postępu gospodarstwa i obfitych w przyszłości zbiorów; brak jednak zamożności gospodarzy naszych, i potrzeba w jak najkrótszym czasie otrzymania znacznego dochodu, usprawiedliwia zbiór dwóch roślin kłosowych na końcu zmianowania.

(**) Do edukacyi rolniczej, że tak powiem, należy znajomość rzemiosła i posiadanie sztuki i nauki rolniczéj. Rzemiosło za-

Jednym z praktycznych sposobów ulepszenia trzypolowego gospodarstwa jest wyłączenie z pól folwarcznych pewnéj przestrzeni z kilkunastu lub kilkudziesiąt morgów złożonéj, dla urządzenia trafnego na małą skalę płodozmianu. A doświadczenia czynione na kilkunastu morgach, mnóstwo przytém spostrzeżeń nad rozmaitemi gospodarskiemi procederami, jak *np.* nad stosownością uprawy, obfitością i wydajnością roślin w pewnéj miejscowości, właściwém ich następstwem, oraz porównywanie wydajności w plonach ztąd otrzymanych z plonami folwarcznemi, z trzypolowego gospodarstwa pochodzącemi, i mnóstwo innych przedmiotów, nietylko że oświeci rolnika w materyi trafnego zmianowania, ale przekona go o błędach i niedokładnościach trzypolowego.

Tymto sposobem bez wielkich kosztów można dać podstawę przyszłéj na większą skalę przemianie. Gospo-

sadza się na znajomości rutyny gospodarskiéj, przywiązanéj do pewnéj miejscowości; i tak np. do niego należy znajomość właściwéj ilości siać się mającego ziarna, właściwéj pory zasiewów, stosownéj w pewnéj miejscowości ziemi uprawy, i że tak powiedzieć można znajomość woza, płoza i powroza. Sztuka opierając się zawsze na praktyce, porównywa wszelkie sposoby postępowania do rozmaitych miejscowości należące, zapatruje się na wszystkie okoliczności procederom agronomicznym towarzyszące, w celu najwłaściwszego tych ostatnich stosowania, oblicza rezultaty ekonomiczne rozmaitych systematów uprawy, zdaje sobie sprawę z przedsięwziętych czynności i trzyma się albo przyjętego systematu, albo przemienia go na inny w miarę jak to sądzi być odpowiedniém dobrze zrozumianemu interesowi. Nauka podaje prawidła, które należeć będą do sztuki wtenczas, gdy je doświadczenie potwierdzi; a lubo jest świecznikiem wszelkich wiadomości, nie jest jednak tyle, co sztuka gospodarzowi potrzebną, i bardzo rzadko widzieć się daje gospodarzy umiejących łączyć sztukę gospodarowania z wysoką nauki gospodarstwa teoryą.

darstwo to przytém płodozmienne na małą skalę, przedstawia jeszcze tę wielką dogodność, iż może być zasobem znacznéj ilości paszy, i z tego powodu nawet obszerniejszemu gospodarstwu folwarcznemu płodozmiennemu, jest wielką pomocą.

W gospodarstwie mojém zaprowadziłem z bardzo dobrym skutkiem na kilkunastu morgach następującą rotacyą:

1) Kapusta na nawozie (*).
2) Jęczmień z koniczyną.
3) Koniczyna.
4) Pszenica.
5) Brukiew lub buraki na pół gnoju.
6) Owies.
7) Wyka na paszę.
8) Pszenica.

Drugim sposobem ulepszenia gospodarstwa trzypolowego jest obsiewanie pewnéj przestrzeni gruntu roślinami pastewnemi długotrwałemi. Dla powiększenia bowiem ilości mierzwy wypada gospodarzowi trzypolowemu zaopatrzyć się w znaczniejszą ilość paszy, bo przy większéj ilości nawozu, może łatwiéj na swoich gruntach więcéj wyczerpujące prowadzić zmianowanie.

Z roślin pastewnych długotrwałych, lucerna na szczególniejszą zasługuje uwagę; wymaga ona gruntu ze spodem przepuszczalnym i bardzo głębokiéj uprawy ziemi, którą gospodarz za pomocą pogłębiacza, z łatwością uskuteczni. W drugim zaraz roku trzy razy kosić się daje, a w trzecim ilość paszy z pięciu lub nawet sześciu

(*) Morg 200 pręt. kapusty w r. 1853 przyniósł mi przeszło 400 złp. dochodu.

pokosów otrzymana, przewyższa tę, jaką wszystkie inne rośliny pastewne dać mogą.

W tych czasach uprawa kukurydzy w gospodarstwach za granicą niepospolite trzymała miejsce; przekonano się jednak, że pszenica niedobrze się późniéj po niéj udaje, i dlatego ją już powszechnie dzisiaj w magdeburskiém zarzucają; co zapewnia mniéj kosztownym roślinom pastewnym, słuszne przed innemi piérwszeństwo.

Z roślin okopowych, marchew dla niesłychanego jéj zbioru, na szczególniejszą zasługuje uwagę; przekonano się bowiem, że marchew doskonale na szczerym piasku bez nawozu obradza, gdy się grunt piaskowy szpadlem zreguluje, i pod nasienie tylko trochę popiołu podsypie.

Przechodząc teraz do radykalnéj przemiany gospodarstwa trzypolowego, obaczmy jakim sposobem bez narażenia gospodarza na koszta, uskutecznić ją można, co w następującym przykładzie starać się będę okazać.

Pole *A*, niech będzie polem ozimném; pole *B*, jarzynném; pole *C*, ugórowém.

Jeżeli gospodarz w trzypolowém gospodarstwie przypuszczam 30 tylko morgów pod oziminę wywozi, przyjmując te 30 morgów jako jednostkę na któréj inne zmianowanie ma być oparte: gospodarz w przeciągu lat 6ciu utworzy tuż przy sobie leżących jednostek 6, w miarę jak z każdą z nich przez ugór przechodzi. Wyrzucając bowiem z uwagi inne pola, na które się nawozu nie kładzie, i które w trzypolowém pozostaną porządku; w piérwszym roku 30 morgów w polu *C* ugórowém piérwszą będzie jednostką; w drugim roku taż sama liczba w polu *B*, gdyż to natenczas ugórować będzie: w trzecim w polu *A*, w czwartym jednostka z 30 morgów

złożona przypadnie znów w polu *C*, tuż przy poletku dawniéj gnojonym, a tę świéżo nawiezioną rolę nazwiemy polem *C'*. W piątym roku taż sama jednostka przypadnie w polu *B* i utworzy poletko *B'*, w szóstym w polu *A*, i jak wyżéj dokompletuje poletko *A'*. Będziemy zatém mieli w przeciągu sześciu lat, 6 poletek nawiezionych, trzymających każde 30 morgów, jakiemi są poletka: *C*, *B*, *A*, *C'*, *B'*, *A'*, które stanowić będą sześciopolowy nowy podział.

Jeżeli zaś z drugiéj strony nawiezione pole *C* ugorowe obsiejemy oziminą, następnie po oziminie zasadzimy kartofle, po kartoflach zasiejemy jęczmień z koniczyną, w następnym roku przeznaczymy koniczynę na ścięcie i podorzemy ją na ozimin lub owies, stosownie do potrzeby gospodarza: będziemy mieli następującą przemienną rotacyą:

1) ugór, 2) pszenica na nawozie, 3) kartofle, 4) jęczmień z koniczyną, 5) koniczyna, 6) żyto lub owies; któryto płodozmian stosując do każdego pola w miarę jak przez ugór przechodzi, będziemy go mieli zaprowadzonym na każdém z poletek *C*, *B*, *A*, *C'*, *B'*, *A'*.

Rozmaite są zmianowania, które w miejsce poprzedzającego zaprowadzić można z uwagą tylko, aby jak najwięcéj były zbliżone do poprzedzającego trzypolowego, i ażeby na przeznaczoném pod płodozmian gruncie, trzymać się raz przyjętéj kolei. Niektóre wzory sześciopolowego zmianowania, do wyboru podajemy:

a) 1. Ugór.
2. Ozimina na nawozie.
3. Koniczyna.

4. Koniczyna lub ozimina.
5. Ozimina lub owies.
6. Owies lub groch.

b) 1. Ugór.
2. Ozimina.
3. Jarzyna z koniczyną.
4. Koniczyna.
5. Koniczyna lub ozimina.
6. Ozimina lub jarzyna.

c) 1. Kartofle lub buraki na nawozie.
2. Jarzyna z koniczyną.
3. Koniczyna.
4. Koniczyna lub ozimina.
5. Ozimina lub owies.
6. Owies lub groch.

d) 1. Kartofle lub buraki.
2. Groch.
3. Ozimina z koniczyną.
4. Koniczyna.
5. Koniczyna.
6. Żyto lub owies.

Gospodarz urządziwszy sobie podobne zmianowanie przy większéj ilości paszy jaką mieć będzie, użyje nadmiaru nawozu w polu poza obrębem sześciu poletek, albo przysposobi je do późniejszego wcielenia ich w zaprowadzoną rotacyą, lub téż lepiéj jeszcze, powiększy liczbę poletek i utworzy zamiast sześciopolowego, siedmio, ośmio lub dziewięciopolowe gospodarstwo.

W ogólności dla początkującego gospodarza roztropną rzeczą jest ograniczyć się na mniejszéj przestrzeni wyborowych pól folwarcznych, które dokładnie i doskonale uprawić zdoła, a w miarę przybywającego nawozu, użyć go celem zasilenia pozostałych gruntów i utworzenia kilkoletnich dla inwentarza pastwisk, które gdy do rotacyi wcielić obmyśla, starać się powinien o zapewnienie sobie coraz nowszych, przez co i nawozu więcéj otrzyma, i na roli w płodozmianie będzie mógł więcéj wyczerpujące prowadzić zmianowanie.

Bardzo także ważną rzeczą jest dla gospodarza obmyślającego nowy zaprowadzić płodozmian, oddzielenie gruntów mocniejszych od słabszych i obmyślenie stosownego do gatunku ich zmianowania. Biegli w sztuce swéj gospodarze, dzielą nawet pola w jedném główném zmianowaniu będące na bardzo wiele oddziałów, i stosownie do gatunku gruntu, na każdym z tych oddziałów osobny zaprowadzają płodozmian, z uwagą, iż gdy pastwisko na całém polu przypaść ma, wszystkie oddziały łączą się razem i tworzą jedno pole. Podobne urządzenie jest doskonałe, ale godzić się tylko może z niepospolitą znajomością i sztuką gospodarowania.

Trudno jest częstokroć gospodarzowi wprowadzić w raz przyjętą rotacyą nową zyskowną roślinę, jak *np.* rzepak, wtenczas, gdy nawóz pod pszenicę wszystek się wywozi, lub téż przemienić zmianowanie bezugorowe na ugorowe, czego mianowicie w tych czasach okazała się potrzeba z powodu nieurodzaju kartofli na świéżéj mierzwie.

Jak w pierwszym tak i w drugim razie gospodarz niełatwo to uskuteczni, bez przysposobienia większéj aniżeli dotąd otrzymywał, ilości nawozu.

Następujący przykład przemiany wielopolowego zmianowania, dla objaśnienia przedmiotu w mowie będącego może posłużyy.

W znaném mi gospodarstwie zmianowanie przed dwunastą laty było następujące:

1) Kartofle na nawozie.
2) Jęczmień z koniczyną.
3) Koniczyna.
4) Koniczyna.
5) Koniczyna.
6) Żyto.
7) Owies.

Gospodarz zaprowadzając podobny płodozmian, miał na celu widocznie znaczny wychów inwentarza, wyczyszczenie ziemi przez uprawę roślin okopowych i wzbogacenie jéj przez rośliny pastewne, trzy lata po sobie następujące; gdy jednak dochody z gorzelni coraz mniejszemi się stawały, a płodozmian ziemię znacznie wzbogacił: dyrygujący gospodarz postanowił nowy zyskowny produkt w zmianowanie wprowadzić, a tym produktem była pszenica; umieścił ją zatém w płodozmianie przed kartoflami i pod nią wszystkie nawozy przeznaczył. Współcześnie zaś jął się do karczunku w porębach, do wywożenia szlamów i torfowéj ziemi, celem zasadzenia kartofli takiéj ilości, jak w poprzednich latach.

Poprzedzająca zatém rotacya w przeciągu lat trzech zamieniona została na następującą:

1) Ugór, nawóz.
2) Pszenica.
3) Kartofle.
4) Jęczmień z koniczyną.

5) Koniczyna.
6) Koniczyna.
7) Żyto lub owies.

W kilka lat przekonawszy się, że koniczyna długoletnia czerwona nie daje prawie żadnego pastwiska, zaczął siać pszenicę po koniczynie piérwszoletniéj na jednéj orce, która mu się tak siejąc doskonale udawać poczęła. Dla obfitego zaś zbioru jęczmienia, koniczyny i pszenicy po koniczynie, staraniem jego było dać $\frac{1}{3}$ część nawozu pod jęczmień z koniczyną; a pozostający jeszcze nadmiar nawozu, użył w odleglejsze odpadki pól, na których siał oziminę z koniczyną białą i tymoteuszem, dla zapewnienia sobie kilkoletnich dla inwentarza pastwisk.

Współcześnie zaś dla przysposobienia sobie znacznéj ilości paszy, zaczął siać na nawozie w ugorze groch, który gipsuje i na zielono sprząta. Początkowe zatém zmianowanie przemienione zostało dotychczas na następujące:

1) Ugór w którym w znacznéj części groch na paszę.
2) Pszenica na nawozie.
3) Kartofle.
4) Jęczmień z koniczyną w pewnéj części czerwoną na nawozie, a w drugiéj białą z tymoteuszem.
5) Koniczyna czerwona i biała.
6) Pszenica, koniczyna biała z tymoteuszem.
7) Owies, żyto.

W przewidzeniu zaś możliwego zupełnego nieurodzaju kartofli, lub téż zanadto wielkiego ich zbioru, z powodu znacznéj bardzo dotychczas ilości morgów pod nie przeznaczonych, na tym samym folwarku wraz z poprzedzającą rotacyą zaprowadzoną została na małą skalę inna,

celem wprowadzenia w miejsce kartofli rzepaku, który sieje się przed pszenicą, tojest:

1) Ugór.
2) Rzepak.
3) Pszenica z koniczyną.
4) Koniczyna i podgnój.
5) Pszenica.
6) Groch.
7) Żyto.

W innem gospodarstwie trzypolowe na dziewięciopolowe z łatwością przemienione zostało następującym sposobem.

Zwyczajem miejscowym było siać groch w ugorze po kartoflach, po pszenicy następujących. Dyrygujący gospodarz podzieliwszy pola swoje na dziewięć części, te w następującéj ułożone zostały pozycyi:

(Ozimina).	(Kartofle).	(Ugor, groch).
A	B	C
A’	B’	C’
A”	B”	C”

Pole A, A`, A”, jest obsiane oziminą, w których A pszenicą na nawozie; pole B, B’, B”, kartoflami i owsem; pole C, C’, C”, w pewnéj części grochem, a w pozo-

stałych częściach w ugorze podług zwyczajnego trzypolowego porządku. Gospodarz obsiał pole A" koniczyną w oziminie i wybrał na to poletko zdawna wygnojone. W drugim zatém roku będzie jak następuje:

Rok 2gi.

Kartofle	Groch	Żyto z koniczyną
Owies	Groch	Żyto
Koniczyna 1-szo letnia	Ugór	Pszenica

W roku 3cim przy zasianiu w 2gim r. koniczyny w pole *c*.

Groch	Żyto z koniczyną	Koniczyna 1-szo letnia
Ugór	Żyto	Owies
2-ga koniczyna	Pszenica	Kartofle

W roku 4tym jak poprzednio.

Żyto z koniczyną	Koniczyna 1-szo letnia	Koniczyna 2-go letnia
Pszenica	Owies	Ugór
Żyto	Kartofle	Groch

W 5tym roku.

Koniczyna 1-szo letnia	Koniczyna 2-go letnia	Żyto
Kartofle	Ugór	Pszenica
Owies	Groch	Żyto z koniczyną.

A tym sposobem zaprowadzono płodozmian dziewięciopolowy następujący:

1) Ugór.
2) Pszenica.
3) Kartofle.
4) Groch.
5) Żyto z koniczyną białą.
6) Koniczyna.
7) Koniczyna.
8) Żyto.
9) Owies.

bez narażenia gospodarza ani na straty, ani na koszta jednorazowéj przemianie zwykle towarzyszące.

W innem miejscu folwark, którego grunta gospodarz w płodozmian wprowadza, składa się z 600 morgów trzysto-prętowych w ziemi gliniastéj ze spodem przepuszczalnym. Ma na tym folwarku gorzelnię, potrzebuje zatém znacznéj ilości kartofli, których mu dostarczyć mogą i dwa drugie mniejsze folwarki.

Nawozi dotąd na głównym folwarku rok rocznie morgów dużych około 80. Chce zaprowadzić zdrowe paśniki dla inwentarza, szczególniéj owczego, gdyż owce zapewniają mu większe od inwentarza rogatego dochody; nawóz przytém owczy krusząc i ocieplając grunta jego gliniaste a zimne, więcéj im jest właściwy. Pastwiska sztuczne tém mu są potrzebniejsze, że inwentarz dla zalewanych wodą pastwisk i łąk naturalnych, bardzo często upada.

Zachodzi przytém trudność wyznaczenia w mowie będących pastwisk dla potrzeby kruszenia nieustanną orką gruntów z natury bardzo spoistych; wypada zatém

w rotacyi umieścić pastwisko tak, aby spoistości ziemi nie przyczyniać, tojest: aby przed zasianiem roślin pastewnych, rotacyą jak najdłużéj ziemię kruszącą prowadzić.

Pszenica, kartofle, groch, koniczyna, owies, doskonale się udają, jęczmień nie tyle, wszakże dwurzędowy jest temu gruntowi dość właściwy; gdy z drugiéj strony burakom i turnepsom grunt ten nie sprzyja. Zresztą gdy już jednę okopową roślinę gospodarz w znacznéj przestrzeni uprawia, nie jest jego w téj chwili zamiarem, uprawę roślin okopowych na większą skalę zaprowadzać.

Gospodarstwo jest czteropolowe, lubo w pięciu polach, tojest: że piąte pole na cztery oddziały jest podzielone, i to ostatnie jest najmniéj bogate.

Zadaniem przeto jest, aby bez narażenia właściciela ani na koszta, ani na nieurodzaj, utrzymując w piérwszych latach o ile można porządek dzisiejszego czteropolowego gospodarstwa, zaprowadzić w najkrótszym przeciągu czasu stosowny do okoliczności miejscowych najzyskowniejszy płodozmian.

W roku 1853 pola tego folwarku w następującym obsiane były porządku:

Figura 1sza

Pole D.	Pole C.	Pole A.	Pole B.	Pole E.
Jarzyna	Kartofle i koniczyna 1szo letnia	Ugór i koniczyna 2-go letnia	Ozimina	w 4-ch polach
	Pas wygonowy		Pas wygonowy.	

Gospodarz w tymże roku podzielił 5 pól swoich na 10 poletek i urządził sobie pas wygonowy dotykający jego dziesięciu pól, jak na figurze 1-éj; a ponieważ cały folwark składa się z sześciuset morgów dużych, przeto 60 morgów na każde pole wypadało. Gdy zaś rok rocznie nawozi morgów 300-prętowych od 80 do 90: nawóz przeto na 60 morgów przeznaczył pod pszenicę, a pozostającą ilość na 25 morgów około, postanowił użyć jako podgnój wpośrodek następującego zmianowania, które najwięcéj zbliżył do poprzedzającego czteropolowego:

1) Ugór, nawóz.
2) Pszenica.
3) Kartofle.
4) Jęczmień z koniczyną czerwoną.
5) Koniczyna.
6) Pszenica.
7) Podgnój, groch.
8) Żyto lub pszenica.
9) Owies z trawami.
10) Rejgras, tymoteusz z dodatkiem w małéj części koniczyny białéj (*).

Całą zaś przemianę następująca okazuje tablica.

(*) Zatém ugór jest trawami obsiany, i są pola na pastwisko przeznaczone.

Pole	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.
Pole A.	Ugór	Pszenica	Kartofle	Jęczmień z koniczyną	Koniczyna czerwona	Pszenica	Groch pod gnój	Pszenica lub żyto	Owies z trawami	Trawy, koniczyna biała
	Koniczyna 2-u letnia	Żyto	Groch pod gnój	Pszenica	Owies z trawami	Trawy, koniczyna biała	Trawy, koniczyna biała	Na gnoju pszenica	Kartofle	Jęczmień z koniczyną
Pole B.	Ozimina	Kartofle	Jęczmień z koniczyną	Koniczyna 1-o letnia	Pszenica	Groch pod gnój	Pszenica	Owies z trawami	Trawy i koniczyna biała	Trawy, koniczyna biała, ugór, gnój
		Owies	Gnój, ugór	Pszenica	Kartofle	Jęczmień z koniczyną	Koniczyna 1-o letnia	Pszenica	Groch pod gnój	Pszenica
Pole C.	Kartofle	¼ część wywiezionego gnoju pod jęczmień z koniczyną	Koniczyna	Pszenica	Owies	Gnój, ugór	Pszenica	Kartofle	Jęczmień z koniczyną czerwoną	Koniczyna czerwona
	Koniczyna czerwona 1-o letnia	Pszenica	Owies	Ugór	Groch pod gnój	Żyto	Owies z trawami i koniczyną	Trawy i koniczyna biała	Koniczyna, ugór gnój	Pszenica
Pole D.	Jarzyna	Koniczyna 1-o letnia	Pszenica	Pod gnój groch	Pszenica	Owies z trawami	Trawy, koniczyna biała	Trawy i koniczyna biała	Pszenica na gnoju	Kartofle
		Gnój, ugór	Pszenica	Kartofle	Jęczmień z koniczyną	Koniczyna	Pszenica	Groch pod gnój	Pszenica	Owies z trawami
Pole E.	Mieszanina	Ugór	Żyto	Gnój, ugór	Pszenica	Kartofle	Jęczmień	Koniczyna	Pszenica	Groch pod gnój
		¼ część zwyczajnego gnoju pod jarzynę z trawami	Pastwisko	Pastwisko	Gnój, ugór	Pszenica	Kartofle	Jęczmień z koniczyną	Koniczyna czerwona	Pszenica.

Podałem tu kilka przykładów przemiany zmianowania, nie wystawiającéj gospodarza ani na zbyt wielkie koszta, ani na zmniejszenie dochodów, bo niémasz miejscowości, w którejby mniéj więcéj z łatwością przemiana uskutecznioną być nie mogła, lubo każda dla właściwych sobie okoliczności wymaga oddzielnego w téj materyi opracowania; które nie wzoruje się na jednym przykładzie, ani w jednéj wyłącznéj mieści się formule, ale daje go znajomość sztuki gospodarskiéj i praktyczny zdrowy zmysł gospodarza.

Nie sądzę, aby przedmiot ten był dla nas dostatecznie wyczerpany, a w mojém przekonaniu na szczególniejszą rolników naszych zasługuje uwagę, gdyż wszelkie ulepszenia, wynalazki i prawdy wyższą praktyką zdobyte, nie mogą znaleźć zastosowania w większéj części gospodarstw naszych, skoro niedbałość i nieumiejętność, zwykle gospodarstwu trzypolowemu towarzyszące, stają im na zawadzie. Radbym zatém widział przedmiot ten opracowanym przez biegłego gospodarza, któryby zachęcając do poprawy gospodarstwa trzypolowego, przekonał naszych właścicieli ziemskich, iż na tém dobrze zrozumiany ich interes polega.

Co do mnie, tém chętniéj się z trzypolowém gospodarzem pogodzę, im lepiéj wzory płodozmianu i sposoby przemiany przezemnie podane poprawi, i podług nich sam przez się lepsze u siebie zaprowadzi zmianowanie; do czego wysokie dzisiejsze ceny zboża, jeśli kiedy, to teraz, zachęcić go zapewne mogą.

Dnia 8 lutego 1854. *Stanisław Górski.*

O DRZEWIE

I JEGO UŻYTKACH,

przez

Benedykta Alexandrowicza.

(Ciąg dalszy).

6. KLON.

(Acer, Ahorn, Erable).

Rośnie pojedynczo na gruncie dobrym, wilgotnym, po grądach nizin przy mokradlach, gdzie jest odpływ wód; rośnie także i na gruncie wyższym, suchym, piaskowym, przy cieniu innych drzew. Dorasta znacznej wysokości, ale niezbyt grubieje; dochodzi wieku lat 80. Korę ma szarą, cienką, drobno i regularnie wzdłuż popękaną; drzewo śniado-białe, z drobnemi cętkami regularnemi poprzecznie do słojów, gęste, łupne, twarde, ciężkie, mocne i piękne.

Wyborne jest do stolarszczyzny, snycerstwa i tokarstwa na rozmaite wyroby. Robak go nie toczy. Prócz

na meble, zdatne jest także na osady do strzelb, łyżki, toporzyska do siekier, osie, szlagi, stępy i inne tym podobne dalsze użytki. Podstawki do skrzypców robią tylko z drzewa klonowego. Z braków, od lepszego użytku odchodzących, opał i węgle są dobre. Pszczoły z klona miód biorą. Drzewo to jest ozdobą ogrodów i mieszkań.

7. GRAB.

(Carpinus, Hornbaum, Stein oder Weiss Buche. Charme).

Rośnie na każdym gruncie, najbardziej jednak lubi grunt lekki piaskowy, dużo próchnicy mający, na płaszczyznach wilgotnych. Bywa czystym lasem, albo w pomieszaniu z dębem, sosną i leszczyną. Wzrost jego i grubość mierne. Dochodzi wieku lat 50.

Pień ma nie okrągły jak wszystkie inne drzewa, ale fałdowaty z wklęsłościami podłużnemi. Łatwo podlega próchnieniu, i z tego powodu w zimie podczas tęgich mrozów pęka, wydając mocny huk jak z karabina. Pękanie zaś to pochodzi z zacieku deszczu w szpary nagniłe, w których marznąca woda zamieniając się w lód, a tem samem przybierając większą objętość, z trzaskiem drzewo rozsadza.

Kora graba jest siwa, cienka i gładka; drzewo białe, czyste, gęste, łupne, twarde, ciężkie i mocne, najwięcej ze wszystkich wytrzymuje tarcie, i dlatego w młynach na palce do kół, cywie i zęby do bron jest najlepsze i powszechnie używane, niemniej na panewki pod walce żelazne, które sztorcem ustawione, wytrzymalsze są od mosiężnych.

W stolarszczyznie i tokarstwie wyborne jest na rozmaite wyroby. Heble do warsztatów tylko z drzewa grabowego są robione. Prócz tych użytków, zdatne jest i jedyne na rozmaite narzędzia, jakoto: prasy, śruby, osie, płozy, kliny, linie, trzonki do narzędzi z żelaza i stali, toporzyska do siekier i wielkich młotów kuźnicznych, kule do kręgli, laski do promów u przewozu na rzekach, widły, bijaki do cepów, szlagi i dalsze tym podobne użytki, zwłaszcza z drzewa młodego, gdyż stare jest kruchsze i prędzej pęka. Wszakże chcąc świeże wysuszyć, żeby nie pękało się, ale spojność w całości zachowało, trzeba grubsze drzewo na czworo łupać, a cieńsze w okrąglakach ponaciesywać przerywanemi w korze łysinami, gdyż całkiem oskrobane pęka, a nieoskrobane pod korą butwieje. Grab skamieniały jest najdoskonalszym do ostrzenia brzytew.

Na opał, grab jest pierwszy w dobroci po buku; daje ogień mocny, dużo węgli długo żarzących się, i dlatego jest jednym z najlepszych do kuchni i pieców ogrzewających mieszkania. Wydaje dużo popiołu dobrego na potaż; ług z popiołu do prania najlepszy.

Drzewo grabowe z gruntu wilgotnego mocniejsze jest niż z suchego, a młode palniejsze od starego. Kora wydaje farbę żółtą. Grabina dobra jest na żywe płoty, gęstym rzędem sadzona i przecinana.

8. W I Ą Z.

(Ulmus, Glate Ulme, Orme).

Rośnie pojedynczo pomiędzy innemi drzewami na każdym gruncie, szczególniej na lekkim piaskowym, nieco wilgotnym, z czarnoziemem pomieszanym, w części gli-

niastym. Dochodzi znacznej wysokości i średniej grubości, a wieku 100 lat. Takiego wzrostu wiązy dosyć grube, znajdują się koło Warszawy nad Wisłą pod Bielanami.

Kora wiąza jest ciemno-szara, gładka, drobno chropowata, cienka, nieco zielonawa. Drzewo biało-szarawe, słoje ma grube, jest zwojowate, żylaste, niełupne, giętkie, twarde i mocne. Równie do budowy na lądzie jak i w wodzie jest zdatne, a w rzemiosłach tylko na stelmachskie i tokarskie wyroby; do stolarszczyzny zaś niedobre, z powodu że się zawsze paczy i wichrzy, skutkiem przyciągania do siebie wilgoci, a wysuszyć się nie daje zupełnie. Wszakże mimo tej wady, wiąz najlepszy jest ze wszystkich drzew na lawety do armat, piasty do kół (z odziemka), osie, dzwona, obody, płozy do sań, duby, drążki i dyszle do bryczek, bloki czyli kółka do wind, stęple do fuzyi, prasy, rury do pomp, łuby i dalsze tym podobne użytki, wymagające mocnego a niełupnego drzewa. Wodotrwały jest przez garbnik jaki w sobie zawiera. Łyka wiązowe mocniejsze są od lipowych. Łubu szewcy używają do obuwia na wyściełki między podeszwy.

Wiąz jest ozdobą ogrodów i mieszkań. Obsypany gęstym kwiatem kiściastym, tak jak lipa, dostarcza dużo roboty pszczołom na miód.

9. BRZOST.

(Ulmus sativa, Rauhe Ulme, Orme).

Ma też same własności i przymioty co i wiąz, bardzo do niego podobny, z tą tylko różnicą, że rośnie w gruncie

więcej wilgotnym, jak jesion, nad ściekami wód, i mniejszego wzrostu dosięga, a stosunkowo miernej grubości. Dochodzi wieku 80 lat.

Kora jego jest szara, cienka, z narostami spękanemi miękkiemi, gatunku korkowego, co daje piękne kije i cybuchy. Drzewo czerwonawo-plamiste, z słojem grubym, twarde, do dębowego podobne, równie jak wiąz zwojowate, niełupne, giętkie i bardzo mocne, tak dalece, że go kule armatne nie łatwo potrzaskają. Dlatego też w handlu zagranicznym wielce poszukiwane jest do potrzeb artyleryjskich, w balach grubych 5 do 7, a szerokich 17 do 18 cali.

Chociaż ma piękny flader, niezdatne jednak jest do stolarszczyzny, dlatego, że się paczy i wichrzy, a nigdy doschnąć nie może. Zato wyborne jest na różne wyroby stelmachskie i tokarskie, do tych wszystkich użytków co i wiąz, dla swej giętkości i osobliwszej mocy. Brzosty i wiązy najzdatniejsze są na gięte obody do kół i płozy do sań. Kwiat ich obficie dostarcza miodu pszczołom.

10. LIPA.

(Tilia, Linde, Tilleul).

Drzewo jedno z najużyteczniejszych, mało jednak jest cenione i pielęgnowane, jak na to zasługuje. Wszystko z niego dobre i szacowne: drzewo, kora i kwiat, z którego pszczoły biorą najwięcej i najlepszego miodu, *lipcem* zwanego, apteki zaś ten miód i sam kwiat do lekarstw biorą, a liście zdatne są na paszę dla bydła.

Rośnie pojedynczo na każdym gruncie żyznym i piaskowym, trzyma się jednak w lasach najwięcej ponad

błotami, po grądach mających pulchną ziemię z próchnicą zmieszaną. Dochodzi znacznej wysokości i grubości, a wieku 200 lat. Przy sprzyjających okolicznościach rośnie i dłużej, z trudnością nieco daje się rozmnażać.

Kora jej z wierzchu czarniawa, grubo w pasy podłużne popękana, wewnątrz żółta. Drzewo białe, czyste, miękkie, lekkie, mocne i nie paczące się. Dla tych przymiotów jest najwyborniejszym materyałem w stolarszczyznie, daje się przytem dobrze wygładzić i polerować. W meblach nadają mu kolor palisandra, od którego rozróżnić trudno. Warsztaty używają lipowego drzewa pod forniry, na tak zwany *blindholtz*. Równie jest wyborne do snycerstwa; po orzechu włoskim do tego najlepsze i jedyne zpomiędzy drzew krajowych. W tokarstwie także przydatne.

Prócz użyteczności na meble i wyroby snycerskie, jako najważniejsze przedmioty w tych rzemiosłach otrzymywane, wyrabiają się jeszcze z drzewa lipowego rozmaite narzędzia i sprzęty, jakoto: jarzma, łopaty do rydlów, szufle, miski, niecki (kopańki), taczki, tablice, rejsbrety rysunkowe, deski introligatorskie, pochwy do pałaszy, mateczniki do pszczół, pudełka, i wiele innych delikatnych rzeczy. W Litwie każdy włościanin w swoim domu musi mieć koniecznie biały stół lipowy, z grubych bali 3-calowych; tamże lud wiejski nosi trzewiki zwane *klumpie*, wyrabiane z drzewa lipowego, podobnie jak u Francuzów *saboty*.

Z kory jest wyborny łub, na różne pudła i pudełka; z niej wyrabiają powrozy, a w Rossyi znane powszechnie maty do obwijania pakunków i przykrywania ładownych powózek; u nas zaś jeszcze robią siatkę denną do prze-

taków; szewcy także używają do obuwia na wyściełki między podeszwami. Z łyka obdartej młodej lipiny, włościanie mieszkający w lasach, jakoto: *Rusini* i *Poleszuki*, robią sobie obuwie, *postoły* zwane; lecz to jest marnotrawstwem najpiękniejszych latorośli, ze szkodą lasu popełnianem.

Na opał szkoda lipowego drzewa. Po jałowcu, jest ono najlepsze do wędzenia mięsiwa. Węgle zdatne są na czarne malowanie i na proch strzelecki; najlepsze zaś do samowarów do gotowania herbaty, ze względu, że mało swędu wydają. Głownie opalone używają się u cieślów, do nacierania sznurów przy obróbce drzewa. Z popiołu dobry potaż. Owoc nasienny z łupin otłuczony, daje wyborny olej, podobny do oliwy.

Na handel zagraniczny, drzewo lipowe w sztukach całkowitych poszukiwane jest do robót snycerskich; wszakże po ścięciu musi być zaraz z kory odarte, żeby pod nią nie butwiało.

Nie ma w kraju nigdzie czystych lasów lipowych. Był jeden taki w Maryampolskiem koło Kowna, z którego otrzymywano niegdyś sławny miód *lipiec*, droższy od wina. Stary płacono po 5 dukatów butelkę. Teraz już tam nie ma tego nektaru; las wycięty poszedł pod uprawę rolną, pozakładano na tem miejscu folwarki. Nie potrafiono tu z posiadanego skarbu korzystać; gdyż pszczolnictwo i użytkowanie z drzewa umiejętnie prowadzone, więcej dałyby pożytku, niżeli płody rolnicze. Niebacznie wyniszczone lipy, nieraz tylko dla łubu ścinane, rzadko gdzie się znajdują w lasach dziko rosnące, a drzewo to coraz więcej w rzemiosłach jest potrzebowane, i dziś go z trudnością już dostają snycerze i stolarze.

Jakżeto piękny i wspaniały przedstawiają widok, na trakcie lubelskim w dobrach *Garbów*, wielkie *aleje* w cztery rzędy z starych *lip*, sadzone zapewne jeszcze za czasów *Jana Sobieskiego*, kiedy te dobra były niegdyś jego własnością! Dziś nigdzie nie widać podobnego starania o przyozdobienie siedzib wiejskich i ciągnienie razem z drzew pożytku bez pracy, którą skrzętny owad bierze na siebie dla usługi człowieka! Pokolenie obecne żyje tylko samą teraźniejszością, nie myśląc nic o przyszłości, nie działając nic dla dobra swoich następców, którym z prawa natury i obowiązków ludzkości należy się przecież coś poświęcić na utrzymanie ich bytu, a nie zostawiać tak opustoszałych siedzib.

Słusznie nasz wieszcz, nieśmiertelny *Jan Kochanowski* w Czarnolesiu, ukochał swoją *lipę*, pod której cieniem doznając czułych wrażeń i błogiego wpływu, w pieniach swoich o niej wiekopomną pamiątkę zostawił. Drugi bard sielski, poeta serca *Karpiński*, w miłosnej pieśni Laury do Filona, wsławił *jawor* do oddźwięku swej lutni wybrany. Rzymianie starożytni poświęcali bogom lasy, którym dla okazania większego poszanowania, naznaczali szczególnych z nieba opiekunów, i ztąd to w czci religijnej wyrzekli: *„Pinus Cybelae, Quercus Jowi placuit,“* tojest: że sosna podobała się Cybeli (bogini rolnictwa), a dąb Jowiszowi (najwyższemu z bogów), tak użyteczność tych drzew wówczas już ceniono. Koło Rzymu, gaju poświęconego bogini Egeryi nie godziło się tknąć siekierą, nie dla samych obrzędów religijnych, ale z wyższego ocenienia pożytków leśnych.

Wiek teraźniejszy, w lekceważeniu tych korzyści, przejęty duchem niepowściągnionego wandalizmu i obo-

jętnością na wszystko, dąży tylko do wytępienia bogatego skarbu przyrodzenia, zaniedbując zupełnie jego rozmnażania i pielęgnowania, nietylko dla przysposobienia zapasu na odleglejszą przyszłość, ale nawet i dla własnych potrzeb. A jak łatwo jest rozmnażać lasy, lub przynajmniej zasadzać pojedyncze drzewa przy zabudowaniach, pasiekach i drogach, gdzie ozdobę i pożytek przyniosą!

11. BRZOZA.

(Betula, Bircke, Bouleau).

Po lipie, niepozorna brzoza, z pomiędzy reszty drzew krajowych, przedstawia najwięcej i najrozmaitszych użytków. Rośnie ona na każdym gruncie suchym tak gliniastym, jako i piasczystym, wszędzie tam gdzie sosna, nawet na wydmach, i jak ta, najlepsza jest do wszystkiego z piasków pochodząca; z bagien zaś zła nietylko na materyały, ale także i na opał. Rośnie czystym lasem lub w pomieszaniu z sosną i dochodzi wieku lat 50.

Kora jej z wierzchu biała, lśniąca, pod spodem czarniawa, cienka, w paski poprzeczne papierkami oddzierająca się, od ziemi chropowato popękana; drzewo białe, gęste, zwojowate, niełupne, giętkie i mocne, trzyma pośrednie miejsce między twardemi a miękkiemi rodzajami drzew.

Do budowy niezdatne, ale za to do rzemiosł na różne wyroby i opał wyborne, i najpowszechniej jest używane, nadewszystko do robót stelmachskich: na dzwona do kół, piasty (z odziemka), drążki do wasągów i drabin, dyszle, stelwagi, hołoble, nasady, jarzma, kleszcze do chomątów, kule do siodeł, i dalsze tym podobne części zaprzęgu.

Dobre jest także stolarzom i tokarzom na różne wyroby. Z narostu w guzach *czeczotą* zwanego, oraz takiegoż korzenia, wyrabiają mocne i piękne tabakierki i fajki. Z kory białej podobnież robią tabakierki ozdobne wyciskami. Prócz tych użytków, wyrabiają z brzozy: osady do fuzyi, walce, trzonki do narzędzi, walce, kołowrotki, kosiska, obręcze, wicie, miotły i inne rzeczy. Lasy Radzymińskie o 3 mile od Warszawy odległe, przy dobrze urządzonem gospodarstwie leśnem, ze sprzedaży samych gałęzi brzozowych na *miotły*, przynoszą rocznie rub. sr. 1,200 czyli złp. 8,000 *dochodu*.

Opał brzozowy, po buku, grabie i modrzewiu, jest najpożyteczniejszy, a lepszy od sośniny i olszyny. Powinno być tylko to drzewo ze pnia ścinane zimą, nie zaś na wiosnę lub latem, w czasie krążenia soków. Cięcie w porze niewłaściwej poznać można po pleśni i grzybach na końcach szczap występujących. Nadto, brzezina po ścięciu w krąglakach nie może być zostawiana, ale koniecznie zaraz na pół, a w grubszych sztukach na czworo rozłupana, gdyż pod korą nie mogąc wyschnąć, od wilgoci w drzewie zawartej butwieje, tojest: w suche próchno się zamienia. Toż samo wyrabiana na materyały rzemieślnicze, w krótkich kawałkach zaraz po ścięciu musi być z kory całkiem oskrobana, a zaś w dłuższych, jak na dyszle i drągi, tylko naciesywana przerywanemi pasami, żeby w nich drzewo zupełnie z kory obnażone, od nagłego schnięcia wzdłuż nie pękało.

Własność drzew liściastych, z wyłączeniem tylko dęba, jako garbnik w sobie zawierającego, ma to do siebie, że zostawione na otwartem powietrzu, chociaż łupane, nie posiadają długiej trwałości jak drzewa żywiczne, ale

prędko butwieją, mianowicie brzezina i olszyna. W sążniach opałowych dobre są tylko do dwóch lat, później zaczynają butwieć, a tem samem utracać i palność.

Drzewo brzozowe z kory białej odarte, dobre jest do wędzenia mięsa. Węgle równają się w dobroci bukowym, jak 4 do 3; dobre są do samowarów, do gotowania herbaty. Z kory wierzchniej białej wyrabiają dziegieć do wyprawy skór surowcowych i juchtowych, oraz do smarowania wozów, lepszy od smoły w tym drugim użytku. Popiół daje ług najostrzejszy. Sadze dobre do malarstwa i drukarstwa. Z pączków na wiosnę zbieranych i spirytusem nalanych dobre jest lekarstwo. Liście zdatne są na paszę dla bydła i dają farbę zieloną. Z soku dobry ocet. Hubka z brzozy, *czyr* zwana, wyborna jest do krzesania ognia, tak jak bukowa.

Liczne są jeszcze prócz tych użytki farbierskie i lekarskie: z kory, dziegciu, soku i liści, o których wiadomość poniżej osobnym rozdziałem jest objęta.

Rosnące drzewa brzozowe, z pięknym pniem, takiemiż gałęziami i liściem, są ozdobą ogrodów, a jako nizkopienne i najłatwiej na każdym gruncie przyjmujące się, najlepsze do wysadzania *dróg*, i przegradzane *jarzębiną* miły oku przedstawiają widok. Tak wysadzane drogi znajdują się w Kaliskiem na trakcie z Kalisza do Konina idącym, w dobrach *Grodziec*, gdzie i znaczne *wydmy* piasczyste z pomyślnym skutkiem są ustalone *brzeziną*, z której zagajenie służy razem za przytułek polnej zwierzynie.

12. OLSZA.

(Alnus, Eller, Aulne).

Lubo podług cech rodzajowych i nauki botanicznej należy do jednego rodzaju z brzozą; wszelako tak ma od niej odmienne własności, że w nich podobieństwa co do gatunku i dobroci dopatrzyć nie można. Rośnie bowiem wyłącznie tylko na gruncie mokrym, na błotach wodą zalanych, nad rzekami i na wszelkich mokradlach, gdzie jest dużo próchnicy z wierzchu, a pod spodem piasek. Zwykle rośnie czystym lasem, pomiędzy którą mieszają się pojedynczo: jesion, brzost, wierzba, łoza i inne krzewy. Dochodzi wieku lat 80 i znacznej wysokości, przy miernej grubości. Przestarzała na pniu, wewnątrz od spodu próchnieje.

Jest jej dwa gatunki, jakoto: jedna czerwone drzewo mająca, powszechniejsza, nad wodami rosnąca; druga z białem drzewem, rzadsza, na gruncie suchym w nizinach natrafiana. Ta ostatnia jest mocniejsza i palniejsza od pierwszej.

Kora olszy czarniawa, drobno popękana; drzewo podług gatunku czerwonawe lub białe, miękkie, rzadkie, lekkie i łupne. W wodzie wielką ma trwałość, ale w otwartem powietrzu prędko próchnieje i robak je toczy. Po ścięciu trzeba je zaraz z kory obedrzeć.

Do robót wodnych dobre są olszowe pale, podwaliny, pomosty ciągle pod wodą będące, cembrowania do studni, i rury wodne. Drzewo te zdatne jest do wyrobów stolarskich i tokarskich; stolarzom łatwe do roboty, ale w meblach i sprzętach nietrwałe. Wyborne jest jednakże na drobne wyroby, jakoto: łopaty do rydlów, taczki,

niecki czyli kopańki do ciast, szufle, tablice, kopyta i inne podobne przedmioty.

Opał dobry, ale mniejszej wartości palnej od brzozy; za to drzewo olszowe w wiorach najlepsze jest do wędzenia mięsa, oraz do suszenia słodów. Węgle także są dobre do każdego użytku, i do samowarów na gotowanie wody do herbaty. Popiół zda się na potaż, lecz go olsza mało wydaje. Kora daje farbę czarną i zdatna jest do garbarstwa. Liście spadające w wodę, szkodzą rybom w stawach i sadzawkach, świeże zaś i suszone mają własności lekarskie.

Gałązki olszowe zdatne są do garbowania skór; świeże z liściem lipkim na noc do mieszkania kładzione, zatrzymują na sobie pchły, jakie na nie wpadną. Z pączków pszczoły robotę biorą.

Gdzie jest brak opału i na takowy używają słomy ze szkodą rolnictwa, tam pożyteczniej będzie zaprowadzić plantacyą olszyny, która w 4 do 5 lat da wyborne paliwo. Nad rzekami, po kępach wodą zalewanych, namuł żyzny mających, gdzie nic innego rość nie może, tam zasadzona z drobnych flanców czyli latorośli, olszyna we 3 lata dobry już da opał, a raz sasadzona i co 3 lata wycinana, sama potem z korzenia przez długi czas odrastać będzie, niepotrzebując nowej uprawy.

13. OSIKA.

(Populus tremula. Espe, Zitterpappel. Peuplier noir).

Rośnie pojedynczo na gruntach wilgotnych sapowatych, zwykle po nizinach zapadłych i dolinach odpływu wody niemających, gdzie jest nieco gliny z piaskiem. Wzrost ma spory, grubość mierną, dochodzi wieku lat 60.

Ze wszystkich rodzajów drzew, najłatwiej rozmnaża się i sama zasiewa.

Kora jej zielonawo-popielata, gładka; drzewo białe, czyste, miękkie, lekkie, włókniste i mocne; w wodzie twardnieje i jest trwałe.

Drzewo to powszechnie mało cenione, ma przecież swoję użyteczność. Do budowy daje mocny materyał pod dachem, jakoto: belki, krokwy i łaty, jakich pospolicie z dobrym skutkiem używają u nas w Hrubieszowskiem, gdzie na gruncie tłustym, z czarnoziemu i pod spodem kredy złożonym, zła sosna rośnie. Pokrycie dachu tarcicami cienkiemi zamiast gontów, sposobem przy opisie sosny wskazanym, jest długo-trwałe. W rzemiosłach dobre jest na wyroby stolarskie i tokarskie, dla swej lekkości i mocy. Lubo stolarzom nie daje się tak dobrze wygładzić jak drzewo lipowe, i trudne jest do heblowania z powodu swej włóknistości i kosmatości; ale za to przewyższa lipinę większą mocą, zwłaszcza na drobne wyroby, z wyrzynanemi w nich zagięciami krzywemi, tojest: na krzesła, fotele i inne tym-podobne roboty. Posadzka osikowa jest biała, piękna i co do mocy niezdarta.

Prócz tych użytków, drzewo osikowe zdatne jest i ze wszystkich najlepsze: na taczki, łopaty do rydlów, szufle, niecki, jarzma, drągi do drabin, dyszle i dalsze tym podobne gospodarskie narzędzia, wymagające lekkości i mocy.

Na opał jest złe, z powodu, że paląc się trzeszczy w ogniu. Za to węgle daje dobre do różnych użytków, a między innemi do samowarów, gotujących wodę na herbatę; zdatne oraz na proch strzelniczy. Głownie opa-

lone, najlepsze są do czernienia sznurów ciesielskich. Popiół dobry na potaż, gałązki młode i liście na paszę dla bydła. Kora zdatna dla garbarzy do wyprawy skór; z kwiatu rannego pszczoły robotę biorą.

Drzewo osikowe mało jest używane i pogardzane, z powodu zabobonnego przesądu panującego pomiędzy gminem, jakoby *Judasz* zdrajca z rozpaczy na niem się *powiesił*, i dlatego niby na wieczną pamiątkę, zawsze na tem drzewie liście trzęsą się, chociaż wiatru nie ma, gdy obok niego na innych nic się nie poruszają. Błędne to mniemanie o trzęsieniu się wynika ztąd, że liście osikowe mają ogonki długie a cienkie, i dlatego za najlżejszym powiewem wiatru chwieją się; kiedy na innych drzewach liście, mając stosunkowo krótsze i grubsze ogonki, poruszać się wtedy nie mogą.

14. TOPOLA POSPOLITA.

(Populus alba, Silber-Pappel. Peuplier).

Topoli jest u nas pięć gatunków, jakoto: 1sza *pospolita*, nadwiślańską zwana, mająca gałęzie rozłożyste, a liście pod spodem białe, kosmate; 2ga *sokora*, z liściem zielonym, od spodu pnia z niekształtnemi guzami i narostami, na powiślu w Krakowskiem *jagniąd* zwana, z której części fladrowate biorą stolarze na forniry do mebli pospolitszych; 3cia *włoska*, z przytulonemi do strzały gałęziami wysoko i prosto rosnąca; 4ta *kanadyjska*, z gałęziami rozłożystemi, liściami zielonemi, zapachu nieco balsamicznego i wzrostem okazałym; 5ta *balsamiczna*, niekształtnie rosnąca, miernej wielkości, z liściami mocny zapach balsamiczny wydającemi. Osika, podług bota-

niki, jest odmianą topoli i liczy się do tego rodzaju drzewa.

Z wymienionych gatunków, *topola pospolita* rośnie bujno w miejscach nizkich, wilgotnych, zwykle nad rzekami po namułach z wylewu wód pochodzących. Dochodzi znacznej wysokości i grubości, a wieku przeszło 200 lat. Z tak nadzwyczajnym wzrostem topole znajdują się koło Warszawy w ogrodzie Willanowskim i po wielu innych miejscach nad Wisłą.

Kora topoli tego gatunku jest siwo-popielata, grubą, popękana, z której rybacy wyrabiają do sieci lekkie pławki. Drzewo białe, miękkie, rzadkie, lekkie i włókniste. Z niego powszechnie wyrabiają czółna, lecz te w wodzie prędko gniją. Pomimo jednak tak małej trwałości, sztuki zdatne na wielkie czółna, płacone są po 15 rub. sr. Do krycia zaś dachów deskami cienkiemi, drzewo topolowe lepsze jest jeszcze od osikowego; używają go także i do snycerstwa, oraz na koryta suche i niecki, a w tarcicach na podłogi. Opał daje niezły i węgle. Z pączków robią maść topolową; pszczoły z kwiatu miód i wosk biorą. Liście zdatne są na żywność dla bydła.

Sokora (populus nigra), od topoli pospolitej różni się mniejszym wzrostem, gałęziami nietyle rozłożystemi i liściem jednakowo z wierzchu i ze spodu zielonym. Zdatna jest do tegoż samego użytku, a podobnież rośnie jak tamta nad rzekami po miejscach wilgotnych.

Balsamiczna topola (balsamifera), prócz zdatności na forniry stolarskie, dla pszczół i zapachu balsamicznego, oraz na opał; innych nie daje użytków.

15. TOPOLA WŁOSKA.

(Populus exotica v. nigra. Trembder Pappel, Peuplier noir).

Przyswojona z obcego kraju, rośnie na każdym gruncie, złym i dobrym, byleby nie mokrym; rozmnaża się jak wierzba z drobnych gałązek w ziemię wsadzonych i z korzenia. Wzrost ma bujny, wyniosły, przy miernej grubości. Dochodzi wieku lat 50.

Kora szara, popękana; drzewo białe, miękkie, rzadkie, lekkie i kruche, do żadnego użytku niezdatne; zły nawet opał daje. Całą jego zaletą jest wzrost ozdobny, kształtu piramidalnego, z gałęziami do strzały pnia przytulonemi, jak miotła do góry przewrócona.

Dla tejto jedynie zalety, włoską topolę sadzą u nas przy budynkach, w ogrodach i po drogach. Wierzchołkiem swoim wyniosłym i ostro zakończonym, ściąga ona pioruny, łamie się na pniu od silnych wiatrów i prędko usycha. W gałęziach jest siedliskiem gniazd wróblich, a na liściach wylęga miliony owadów ogrodom szkodliwych. Dlatego też w Niemczech teraz ją wytępiają, a zastępują innemi drzewami, mianowicie topolą kanadyjską z piękną koroną, bardzo użyteczną, równie jak włoska prędko rosnącą i łatwo się rozmnażającą.

16. TOPOLA AMERYKAŃSKA (z Kanady).

Podobnież przyswojona z obcego dalekiego kraju, ale klimatem zbliżonego do naszego, rośnie na każdym gruncie złym i dobrym, nawet na piaskach. Łatwo rozmnaża się z gałązek, na pół łokcia głęboko w ziemię wsadzonych; wzrost ma bujny i wyniosły, gałęzie rozłożyste

z kształtną koroną, liście duże z obu stron zielone, mięsiste. Dochodzi wieku lat 80.

Kora szara, zielonawa, nieco chropowata, cienka. Drzewo białe, miękkie, rzadkie, lekkie i włókniste, zdatne jest do budowy pod dachem, daje oraz dobre tarcice do różnych gospodarskich użytków. Zda się na posadzki, łopaty do rydlów, szufle, taczki i t. p. wyroby.

Z kwiatu i pączków, pszczoły obficie miód i wosk biorą; z pączków robi się maść topolowa. Liście są wyborną paszą dla owiec i bydła; a że prócz pożywienia mają własności lekarskie tak jak i z innych drzew: przeto dla swej obfitości zasługują na rozmnażanie paśnika w plantacyach, które na gruntach złych piasczystych, z podwójnym pożytkiem zakładać można.

Plantacye te zaprowadzą się najlepiej sadzeniem dwuletnich roślinek, w szkółkach z gałązek gęsto wyhodowanych, które w trzecim roku obcinać można, a w czwartym pieńki ostrą siekierą przycinane, same już na nowo odrastać będą.

17. KASZTAN DZIKI.

(Aesculus hippocastaneum. Castenienbaum. Châtaignier).

Rośnie na każdym gruncie złym i dobrym, byleby nie wilgotnym, lecz suchym. Przyswojony u nas z Azyi północnej, dla cienistości sadzony jest tylko w ogrodach. Odosobniony, wyrasta sporo w gruby pień i gałęzie rozłożyste. Obsypany kwiatem kiściastym w kształcie piramidy, białym różowo-upstrzonym, i wielkim liściem wachlarzowym, jest nietylko ozdobą miejsca, ale też obficie dostarcza roboty pszczołom na miód i wosk. Dochodzi wieku lat 100.

Korę ma szaro-czarniawą, szeroko i nieregularnie popękaną, cienką. Drzewo białe, miękkie, rzadkie, lekkie, niemocne. Zdatne jednak jest do stolarszczyzny i snycerstwa. Wyrabiają z niego łopaty, szufle, tablice, skrzyneczki, i t. p. drobne przedmioty. Na opał złe, węgle zaś są dobre. Kora daje farbę brunatno-żółtą, ma także własności chiny. Owoc gorzki, zdatny jest na krochmal do prania bielizny i bielenia płótna. Przydawszy żółci, będzie klajster dobry do przyklejania obicia papierowego, chroniący je od robactwa. Potłuczony owoc, z osypką zbożową, zda się na karm bydła, owiec świń, gęsi, kur i kaczek, gdy się do niego przyzwyczają. Z łupin wierzchnich zielonych, robić można czarną farbę do malowania. Owoc i kora mają różne własności lekarskie dla ludzi i bydła przydatne, które w osobnym rozdziale poniżej są wymienione.

18. ORZECH WŁOSKI.

(Nux juglans. Nussbaum. Noyer).

Przyswojony z obcego kraju, udaje się u nas, zwłaszcza w stronach cieplejszych południowych, i rozmnaża z owocu. Rośnie na każdym gruncie, najlepiej na piaskowym nieco. Wzrost ma spory i prędki, dochodzi wieku lat 60.

Kora popielata, cienka, na młodem drzewie gładka, a starem pomarszczona. Drzewo jest szaro-brunatne, gęste, twarde, ciężkie, niełupne, mocne i z pięknym fladrem. Dla tych przymiotów wyborne jest do delikatnych wyrobów stolarskich i na forniry; w snycerstwie ma pierwszeństwo przed drzewem lipowem; zdatne jest także

i do tokarstwa. Wyrabiają z niego kosztowniejsze meble, szruby, a na osady do fuzyi najlepsze jest ze wszystkich. Korzeń daje najpiękniejsze desenie w kwiaty.

Jak drzewo, tak i owoc ma wysoką cenę. Świeże orzechy smaczne są do jedzenia, lecz z jądra ich trzeba zdejmować cienką łupinkę brunatną, zdrowiu szkodliwą. Małpy i wiewiórki najlepiej ze wszystkich owoców lubiące orzechy, nie zjedzą nigdy tej łupinki, ale ją starannie obierają i odrzucają, co jest najlepszą skazówką dla ludzi, jak takiego owocu używać należy. Wiele też go na raz jeść nie można, dla zbytniej tłustości. Orzechy do połowy swej wagi wydają wyborny olej, w dobroci wyrównywający oliwie, dla malarzów najdoskonalszy. Łupina z nich zwierzchnia zielona, oraz kora z korzenia i wewnętrzna z drzewa, dają farbę czarną i brunatną.

Liście duże i grube, mają zapach przyjemny i mocny. Odwar z nich użyty na posmarowanie koni i bydła, latem odpędza od nich na cały dzień owady kąsające dokuczliwie, wygubia oraz mrówki i pchły ziemne. Z kwiatu pszczoły miód i wosk biorą.

Tyle znakomitych pożytków, skłaniać nas powinny do upowszechnienia tego szacownego drzewa, które mając przytem piękne liście z gałęziami rozłożystemi, jest ozdobą mieszkań i ogrodów.

19. G R U S Z A.

(Pyrus. Birnbaum. Poirier).

Dzika, rośnie pojedynczo w lasach po miejscach wzgórzystych, na gruncie suchym, mającym z wierzchu warstwę piaskową, a pod spodem glinę; mokradli nie lubi.

Wzrost ma średni, a do wydania owocu potrzebuje światła, i dlatego cień jej w zagłuszeniu bywa szkodliwy, przez co nie rozrasta się w koronę nizką, ale strzałą pędzi w górę. Drzewom owocowym w zaprowadzeniu sadów szkodzi także mieszanie z sobą różnych ich rodzajów, z których pył kwiatowy różny, padając na niewłaściwe kielichy, psuje zapłodnienie i owoc wyradza. Dlatego każdy rodzaj drzewa z osobna powinien być sadzony.

Grusza dzika rośnie z kolcami i wydaje drobny owoc, cierpki, na *ulęgałki*; szczepiona zaś bez kolców, wydaje duży, smaczny i rozmaity podług gatunku. Rozmnaża się z nasienia, a do szczepienia płonki, najlepsze są wyprowadzone z ziarn owocu sadowego, przez co i gatunek poprawia się; polepsza się oraz przesadzeniem. Dochodzi wieku lat 50.

Kora jej szara, drobno popękana i cienka. Drzewo czerwonawe, gęste, z drobnym słojem, i takiemiż wpoprzek cętkami, twarde, ciężkie, zwojowate i mocne. Wyborne jest na wyroby stolarskie i tokarskie, zwłaszcza z dzikiej gruszy; po bukszpanie do tych rzemiosł najlepsze. Wyrabiają z niego meble, formy do drukowania rycin i płócien, osady do fuzyi, łyżki i inne naczynia. Z braków i gałęzi opał dobry. Kora i owoc niedojrzały zdatne są do wyprawy skór. Liście dają trwałą farbę żółtą. Z kwiatu, po lipinie najwięcej miodu pszczoły zbierają.

Znane jest powszechnie użycie świeżego, suszonego i przyprawianego owocu z drzew szczepionych; oprócz tego ma on jeszcze i niektóre własności lekarskie.

20. JABŁOŃ.

(Malus. Apfelbaum. Pommier),

Podobnież jak grusza, dzika rośnie w lasach pojedynczo, ale przy nizinach wilgotnych, gdzie pod wierzchnią warstwą gruntu znajduje się glina; nie udaje się na suchym gruncie. Wzrost ma średni, dochodzi wieku lat 50. Rozmnaża się tak samo jak grusza; dzika ma kolce, i wydaje drobny owoc kwaśny, pospolicie używany na zaprawę do kapusty kwaszonej, albo na napój *jabłecznikiem* zwany. Szczepiona jabłoń potrzebuje światła do wydania owocu.

Kora jej ciemno-szara, gładka i cienka. Drzewo czerwonawe, piękne, gęste, twarde, ciężkie zwojowate i mocne, co do użyteczności lepsze jeszcze od gruszkowego. Do stolarszczyzny i tokarstwa z dzikiej jabłoni wyborne, na płozy do sań najdoskonalsze. Wyrabiają z niego łyżki, trzonki do narzędzi, toporzyska do siekier i inne drobne narzędzia, wymagające drzewa gładkiego i mocnego.

Braki i gałęzie dobry dają opał; kora farbę żółtą, którą można przysposobić i do malarstwa. Liście zdatne na karm dla świń. Z kwiatu pszczoły obficie miód i wosk biorą.

Znane jest powszechnie użycie owocu z drzew szczepionych; prócz tego ma on jeszcze i własności lekarskie.

21. ŚLIWA.

(Prunus. Pflaumenbaum, Prunier).

Tak samo jak jabłoń, rośnie przy nizinach wilgotnych, na gruncie mającym w spodniej warstwie glinę, nie udaje

się zaś na gruncie suchym, piaskowym. Utrzymuje się tylko w ogrodach, a rozmnaża z nasienia pestkowego i z odrośli korzenia. Wzrost ma niewielki, do krzewów zbliżony; dochodzi wieku lat 20.

Kora brunatno-siwa, cienka i gładka. Drzewo czerwone, fladrowate, gęste, twarde, ciężkie, zwojowate i mocne. Dobre i piękne jest do stolarszczyzny i tokarstwa na drobne wyroby. Najlepsze jest na końce kijów billardowych, oraz na trzonki do narzędzi. Zresztą, użytki te są mało znaczące.

Z kory gotowanej dobra jest farba żółta; można ją także przysposobić i do malarstwa. Kwiat pszczołom ulubiony. Gumma z drzewa płynąca, zdatna jest na klej jak arabska.

Owoc smaczny do jedzenia świeży, suszony i w powidłach; ma przytem własności lekarskie. Z niego wyrabia się wódka *śliwowica* węgierska.

22. TRZEŚNIA.

(Prunus avium. Maikirsche, Vogelkirschbaum. Grosse Cérisier).

Rośnie na każdym gruncie złym i dobrym, więcej jednak suchym niż mokrym. Dzika znajduje się w lasach lubelskich i w Galicyi, gdzie nie rzadko trafia się rosnąc pojedynczo w pomieszaniu z innemi drzewami. Na gruncie żyznym, tłustym, dochodzi wysokości gruszy i jabłoni, a przytem wieku lat 30.

Kora jej biało-popielata, gładka, cienka, lśniąca, w pręgi poprzeczne. Drzewo czerwonawe gęste, twarde, giętkie, delikatne, zwojowate i mocne, dobre jest do stolarszczyzny i tokarstwa.

Owoc pestkowy z drzew szczepionych bardzo smaczny i delikatny do jedzenia; z dzikich pędzona wódka, lepsza jest od śliwowicy węgierskiej i koniaku francuzkiego, zwłaszcza gdy rok jeden lub więcej stojąc w kufach, wytrawi się. Taką robią w Hrubieszowskiem w dobrach Trzeszczany, najmniej ze stu korcy owocu. Z kwiatu pszczoły miód i wosk biorą. W sadach miast ludnych, drzewa trześniowe większą korzyść przynoszą, niż wszystkie inne owocowe.

23. W I Ś N I A.

(Cerasus. Kirschbaum. Cérisier).

Rośnie na każdym gruncie, najlepiej jednak na suchym, piaskowym, wzgórzystym. Utrzymywana tylko w ogrodach, dorasta wysokości większych krzewów; dochodzi wieku lat 20.

Kora jest brunatnawo-lśniąca, gładka i cienka. Drzewo zdatne jest tokarzom, lecz mało daje użytku. Najwięcej pożytku przynosi owoc pestkowy, soczysty, smaku ostro kwaskowatego, z którego robią wyborne soki i konfitury; ma on przytem i własności lekarskie. Kora daje żółtą farbę; gumma z drzewa wychodząca, dobra jest na klej jak arabska. Z kwiatu pszczoły miód i wosk zbierają.

24. M O R W A.

(Morus. Maulbeerbaum. Murier).

Rośnie na każdym gruncie złym i dobrym, więcej suchym niż mokrym, lekkim, piaskowym, pulchnym. W gruncie żyznym dorasta wysokości gruszy i jabłoni,

dochodzi wieku lat 80. Rozmnaża się z gałązek w ziemię wtykanych, przez odkładanie tychże, a najlepiej z nasienia. Młode krzewy potrzebują osłony w korzeniu, z liści innych drzew, dla zabezpieczenia latem od upału, a zimą od mrozu. Morwa pochodzi z Chin i dała się przyswoić w całej Europie. Jest jej dwa gatunki: biała i czarna. Potrzebuje strony południowej i zasłony od północy.

Kora szara, nieco popękana. Drzewo za młodu białe, stare żółcieje, lekkie jest, zwojowate i mocne. Zdatne na wyroby stolarskie, tokarskie i bednarskie; szczególniej baryłki do mocnych spirytusów i win, z niego są najlepsze.

Owoc kształtu maliny i jeżyny, dwojaki: biały i czarny, smaku słodko-kwaskowatego. Z tych jagód robią syrop lub ocet. Sokiem z czarnych poprawia się smak wina czerwonego i nadaje mu kolor ciemniejszy. Z kory moczonej odjęte łyko, zdatne jest na powrozy. Z kwiatu pszczoły miód i wosk biorą.

Największy jednak morwa daje użytek z liści, do chowu jedwabników. Wszakże do żywienia ich dobra jest tylko biała, tojest biały owoc wydająca; czarna do tego niezdatna, gdyż liściami z niej żywiony owad, krótki jedwab daje.

25. A K A C Y A.

(Acatia sibirica. Schotendornbaum).

Rośnie najlepiej na gruncie piaskowym, suchym; gliniasty i mokry mniej jest jej dogodny. Przyswojona z Syberyi, udaje się u nas wszędzie i sporo wyrasta,

niekiedy do wysokości gruszy i jabłoni; dochodzi wieku lat 40. Jest jej drugi gatunek amerykański, z kolcami długiemi, ściślejsze mający drzewo. Rozmnaża się łatwo z nasienia.

Sybirska ma korę szarą popękaną, amerykańska zielonawą gładką. Drzewo piękne żółtawe, pręgowate, giętkie, żyłowate, twarde i mocne, do stolarszczyzny i tokarstwa zdatne. Z niego są najmocniejsze osie do wozów i sworznie, oraz trwałe żywe płoty.

Kwiat grochowy gęsty, z zapachem przyjemnym, dostarcza pszczołom obficie miodu. Nasienia wydaje mnóstwo, w strąkach kiściastych, z których ziarno dobre jest na obrok dla koni i na żywność dla drobiu. Liście są wyborną paszą krowom, po której dają więcej mleka i masło żółte, smaczne. Dla piękności swych liści i obfitości kwiatu, akacya jest ozdobą ogrodów.

26. J A R Z Ą B.

(Sorbus, Sperberbaum, Cormier).

Rośnie pojedynczo w lasach pomiędzy innemi drzewami, na każdym gruncie, szczególniej przy nizinach nieco wilgotnym, pulchnym, w spodniej warstwie nieco gliniastym. Na takim wyrasta sporo i gładko; co do wielkości, trzyma środek między krzewami a małemi drzewami. Dochodzi wieku lat 20.

Kora jego siwa, gładka i cienka. Drzewo białawe, gęste, twarde, ciężkie, żylaste, giętkie i mocne. Zdatne jest stelmachom, stolarzom i tokarzom; daje się gładko polerować. Wyrabiają z niego szruby do pras, osady do fuzyi; używane jest także i do potrzeb młynarskich.

Z prętów jarzębinowych najmocniejsze są szczeble do drabin, widły i inne tym podobne sprzęty gospodarskie.

Z jagód można otrzymać dobrą i mocną wódkę. Mają one jeszcze własności lekarskie, podobnież i kora.

Jarzębina z pięknym liściem i czerwonym owocem w dużych gronach kiściastych, jest ozdobą ogrodów, a dla małego wzrostu wyborna do wysadzania dróg naprzemian z brzeziną, białą korę mającą, pomiędzy którą okazale odbija.

27. WIERZBA.

(Salix, Weisse-Weide, Saule).

Rośnie na każdym gruncie bez różnicy; błoto, piasek, glina, wszystko dla niej przydatne. Jedynem jest drzewem do pokrywania roślinnością wszelkich nieużytków, nawet wydm piasczystych. Wyrasta wysoko i grubo, dochodzi wieku lat 30, i ze wszystkich drzew najspoprzej rośnie.

Jest jej ze trzydzieści gatunków. Z tych dwa tylko, tojest: wierzba pospolita i krucha, dorastają wielkości drzew; reszta innych są krzewami. Kora pierwszych jasno-szara, kosmata, popękana; a na młodych gładka, zielonawa. Drzewo białe, miękkie, rzadkie i lekkie. Gdzie brakuje drzewa do budowli wiejskich, tam z wierzby wyrabiają dyle, tarcice i gonty. Dobra zaś jest na łopaty, szufle, pochwy do pałaszy, łęki do siodeł, i głównie do czernienia sznurów ciesielskich. Opał daje dobry. Węgle zdatne na proch strzelniczy.

Wierzba znosi ogławianie, czyli obcinanie gałęzi co lat 4. Z tych biorą chrust i koły do grodzenia płotów.

Młode gałązki z liściem zdadzą się na żywienię wiosną bydła i owiec; wszakże, liście spadające w wodę do stawów i sadzawek, szkodzą rybom. Z kwiatu pszczoły robotę biorą. Kora i liście gorzkie, oraz i popiół, mają własności lekarskie; kora mianowicie ma własności *chiny*; zdatna oraz do wyprawy skórek na duńskie rękawiczki, szewcy zaś używają do obuwia na wyściełki między podeszwami. Korzeń wierzby kruchej długo gotowany, daje farbę żółtą.

Rozmnaża się najłatwiejszym i najprostszym sposobem, przez wsadzanie kołków z wierzby świeżo uciętych w ziemię na łokieć głęboko; rozmnaża się także i z nasienia. W Krakowskiem, gdzie jest niedostatek lasów, sadzone wierzby są jedynem drzewem do budowy, opału i innych gospodarskich użytków. Tam kmieć dający za córką w *posagu* po kilkadziesiąt takich *wierzb*, uważany jest za dostatniego, i to oznacza jego zamożność. Podobnież mają w polach plantacye *wikliny*, na pręty do wyplatania różnych sprzętów, które co trzy lata wycinane, same potem z korzenia odmładniają się. Dochód z takiej plantacyi mają większy, niż z uprawiania pszenicy.

28. I W A.

(Salix caprea. Saal-Weide. Marseau).

Rośnie pojedynczo w gruncie dobrym przy nizinach, w pomieszaniu z innemi drzewami liściastemi. Wzrost ma spory; przy miernej grubości dochodzi wysokości drzew małych i wieku lat 30.

Kora jej gładka popielata, liście pod spodem kosmate białawe. Drzewo czerwonawe, miękkie, rzadkie, lekkie,

łykowate i giętkie. Z niego najlepsze są duhy do pojedynczych zaprzęgów; młode drze się na łyka i w paski do wyplatania. Opał dobry, węgle zdatne na proch, kora użyteczna do garbowania skór, a zmieszana z olszową farbuje wełnę na czarno. Z kwiatu pszczoły robotę biorą.

29. CZEREMCHA.

(Prunus padus. Kampelberbaum, Traubenkirschenbaum).

Rośnie pojedynczo po nizinach sapowatych i w mokradlach błotnych pomiędzy olszyną. Kwiat ma biały, kiściasty i gęsty, mocnego zapachu i czarne jagody. Wzrost mierny, trzymający środek między krzewami a drzewami małemi. Wyrasta bujno i sporo, dochodzi wieku lat 20.

Kora jej brunatno czarniawa, gładka i cienka, białemi centkami upstrzona. Drzewo białe, gęste, giętkie i mocne. Zwykle używane jest na duhy i wicie, zdatne także stolarzom i tokarzom. Kora wewnętrzna farbuje zielono, w całości zaś użyta na odwar, wygubia wszy u bydła. Z kwiatu pszczoły obficie robotę biorą.

30. LESZCZYNA.

(Corylus. Haselstrauch, Haselnusstaude. Coudrier, Noisetier).

Rośnie gęsto na gruncie dobrym gliniastym, pulchnym a najwięcej w nizinach wilgotnych, mających próchnicę z piaskiem, krzewiąc się zwykle w pomieszaniu z grabiną lub dębiną. Należy do krzewów, dochodzi wieku lat 20 i odrasta z korzenia.

Kora jej szaro-popielata, gładka i cienka. Drzewo białe, gęste, twarde, giętkie i mocne. Powszechnie z le-

szczyny robią obręcze, rękojeści do grabi i cepów, widły, wędliska do wędek na ryby, tyczki do fasoli, oraz używają na chrust do grodzenia płotów.

Opał daje wyborny i popiół dobry na potaż. Węgle zdatne na proch i do rysunków. Owoc do jedzenia smaczny, zdrowy oraz na płuca i piersi. Olej z niego zdatny jest do pokostów malarskich, osobliwie do farb białych. Wióry czyszczą mętne wino. Kora ma własności farbierskie i lekarskie. Z kwiatu pszczoły robotę biorą.

31. KRUSZYNA.

(Rhamnus frangula. Faulbaum, Pulverholtz. La frangula).

Rośnie pojedynczo przy mokradlach i olszynie. Należy do krzewów i dochodzi wieku lat 15.

Kora jej powierzchowna czarniawa, gładka, kropkowata, wewnętrzna żółta. Drzewo białe, w środku czerwonawe, gęste i twarde; zdatne jest do stolarstwa i tokarstwa. Węgle z niego na proch najlepsze. Kora daje farbę żółtą, odwar z niej wygubia wszy u bydła, a z masłem na maść utarta, leczy parchy u psów. Sok z jagód jest lekarstwem na parchy owcze. Ziarna także mają własności lekarskie dla ludzi.

32. TARŃ, CIERŃ.

(Prunus spinosa. Schlehendorn).

Rośnie na gruncie dobrym, gliniastym, suchym. Krzew ten mały, z trudnością rozmnaża się z nasienia, ale za to łatwo rozrasta się i szerzy z korzenia. Ma owoc czarny, cierpki, wielkości małych kulek, a gałęzie z kolcami.

Kora płowo czarniawa, gładka; drzewo twarde, gęste i giętkie. Na żywe płoty, krzew ten kolący niedobry, z powodu iż na nim wylęga się mnóstwo robactwa. Użyteczne tylko jest do warzelni soli, na tężnie do odparowywania wody z solanki. Korą obłożone sery, zachowują się od zepsucia; gotowana z ługiem daje farbę czerwoną. Z owocu niedojrzałego z koperwasem gotowanego, jest tak trwała farba, że jej niczem wywabić nie można; ma on jeszcze i własności lekarskie. Kolce tarniny oskubują owcom wełnę na pastwisku. Z kwiatu pszczoły miód biorą.

33. G Ł Ó G.

(Crataegus, Spina alba. Weissdorn).

Rośnie na każdym gruncie, nawet na piasczystym, byle niezbyt suchym lub mokrym. Krzew ten ma owoc czerwony, rozmnaża się z nasienia, ale z trudnością.

Korę ma popielato-brunatną, lśniącą; drzewo twarde i mocne, do bukszpana podobne. Robią z niego cywie i palce do młynów, bijaki do cepów, toporzyska do siekier, trzonki do młotów i inne wyroby wymagające mocnego drzewa. Z głogu najlepsze żywe płoty. Jagody mają własności lekarskie. Z kwiatu pszczoły miód i wosk biorą. Liście leczą oparszywiałe dzikie zwierzęta.

34. D E R E Ń.

(Cornus. Cornelbaum. Cornoviller).

Rośnie na gruncie żyznym na Podolu i w Galicyi, w Królestwie zaś tylko w ogrodach. Krzew ten ozdobny, sporo wyrastający, ma owoc czerwony, z trudno-

ścią rozmnaża się z nasienia, jak wszystkie pestkowe, których ziarna świeżo w ziemię zagrzebane, ledwo po roku wschodzą, a nie świeżo po dojrzeniu sadzone, po dwóch latach dopiero ukazują się. Łatwiej rozmnaża się z odrośli korzenia.

Kora jego nieco kosmata, szarawo-brunatna, gładka. Drzewo białe, gęste, twarde i mocne, najlepsze na cywie i tryby do machin, szczeble do drabin i inne tym podobne rzeczy, wymagające mocnego drzewa. Z owocu robią konfitury i trunek dereniakiem zwany. Z kwiatu pszczoły miód biorą.

35. SZAKŁAK.

(Rhamnus catharcticus, Kreutzdorn).

Rośnie na każdym gruncie, trzyma się także miejsc wilgotnych łąkowych, pulchną ziemię i obficie próchnicę mających. Krzew mały, ma jagody czarne wielkości grochu, i kolców mniej niż tarń czyli cierń, gdyż tylko na końcach gałązek.

Kora jego brunatna, gładka i lśniąca; drzewo żółtawe, gęste, twarde i mocne, stolarzom i tokarzom przydatne. Daje mocne kołki do martwych płotów, dobre też jest i na żywe płoty. Z kory świeżej farba żółta, z suchej brunatna, oraz dla malarzy *laka* zwana. Jagody niedojrzałe farbują skóry żółto, dojrzałe dają kolor zielony, a przestałe purpurowy. Z nich wyrabia się farba zielona *safgrün, verd de vessie* zwana. Kora i jagody mają także i własności lekarskie. Z kwiatu pszczoły miód biorą.

36. SWIDWA.

(Cornus sanguinea. Hundsbeerbaum, Hartriegel. Sangoin).

Rośnie po brzegach łąk na gruncie czarnym, pulchnym i wilgotnym. Krzew ten jest odmianą derenia, ma jagody czarne, wyrasta prętem smagłym i gładkim. Drzewo białe, gęste, twarde i mocne; zdatne jest na cywie do młynów, stęple, trzonki, laski i dalsze użytki takie jak dereń. Kora szara czerwonawa, w drobne cętki, piękna i gładka.

37. BERBERYS czyli WŁOSKA KALINA.

(Berberis. Schwalckenbeerstrauch, Erbselen. Epine vinette).

Rośnie na gruncie dobrym, nawet i na piaskowym suchym. Krzew mały, ma cienkie i gęste pręty kolczaste, jagody drobne, podługowate, czerwone. Rozmnaża się z nasienia i odrośli korzenia.

Kora jego jasno-szara, pręgowata, wewnątrz żółta; drzewo żółte i piękne, gęste, twarde, mocne, na drobne wyroby i forniry zdatne. Korzeń i kora farbuje safian żółto i zielono. Tąż farbą bejcują meble. Z jagód wyborny sok kwaśny cytrynę zastępujący, i konfitury; mają one przytem i własności lekarskie. Z kwiatu pszczoły robotę biorą. Szkodzi on indykom, a pył kwiatowy zaraża zboże plonujące.

38. KALINA.

(Viburnum opulus. Schwalckenbeerstrauch).

Rośnie w miejscach błotnistych, nad wodami odpływ mającemi. Krzew ten jest mały, z wielą prętami poje-

dynczemi; ma jagody czerwone, kiściami dużemi rosnące.

Kora kaliny siwo-popielata; drzewo białe, rzadkie, lekkie, giętkie i kruche, wewnątrz ma rdzeń rurkowaty z miękkiej massy puszastej. To naturalne wydrążenie robi ją zdatną na cewki tkaczom, a delikatność drzewa dobrą na berda dla tychże. Na cybuchy najlepsza ze wszystkich rodzajów drzew, ze względu swej porowatości, którą wciąga w siebie przykry sok z palonego tytuniu. Jagody smaku gorzkawo-kwaskowatego, jada lud wiejski i ptastwo. Gronem kalinowem zdobią się wiejskie dziewczęta. Z kwiatu pszczoły miód biorą.

39. BEZ.

(Sambucus. Schwartze Hohlunder).

Pospolity rośnie na każdym gruncie, byle nie mokrym. Krzew ten większy od innych, z wielu prętami pojedynczemi, ma kwiat biały mocno pachnący, jagody czarne w dużych kiściach kształt tarczy mających.

Kora jego z wierzchu szaro-popielata, cienka, wewnątrz zielona. Drzewo białe, rzadkie, lekkie i kruche, ma rdzeń puszasty, w młodych prętach duży, w starych mały i coraz zmniejszający się. Stare drzewo zdatne jest w stolarstwie i tokarstwie, po bukszpanie najlepsze na grzebienie; z młodych prętów robią cewki.

Kwiat i jagody są najszacowniejsze użytecznością do wzbudzania potów; mają przytem i inne jeszcze własności lekarskie. Odwar z liści wygubia gąsienice na kapustach i meszki na roślinach.

Bez *turecki* dla pięknego kwiatu fioletowo-niebieskiego lub białego, jest ozdobą ogrodów. Drzewo gęste i twarde zda się tokarzom.

40. T R Z M I E L I N A.

(Evonymus. Pfaffenhütchen, Spindelbaum. Fusain).

Rośnie na gruncie pulchnym, żyznym i wilgotnym. Krzew ten wyżej wyrasta od innych strzałą pojedynczą. Kora na młodych prętach zielona, a na starym pniu szara, kropkowata. Młode pręty mają z kory cztery pręgi podłużne, które w dalszym wzroście drzewa giną. Krzew ten ma smak i zapach nieprzyjemny.

Drzewo jest blado-żółte, delikatne, czyste, gęste, twarde i mocne, do bukszpana podobne, i takowe zastępuje w drobnych wyrobach stolarskich i tokarskich. Wyrabiają z niego szachy, piszczałki do organów, kropidła, gwoździe szewskie do butów i pręty delikatne. Węgiel dobry do rysunku i na proch.

Owoc jest trujący dla ludzi, bydła i owiec; zielony w czerwcu zebrany i krótko z ałunem gotowany, daje farbę żółtą. Łupinkami jego torebkowemi ususzonemi i utłuczonemi na proch, posypując odzienie gnuśnych, wszy wygubiają się; podobnież owocem gotowanym w occie.

41. Ł O Z A.

(Siler, Salix triandra. Wasserweide, Lorbeerweide. Osier, Sermontaire).

Rośnie w błotach nad rzekami i po łąkach, gęsto pojedynczemi prętami. Korę ma szaro-siwą, gładką, cien-

ką, łykowatą. Drzewo białe, rzadkie, giętkie, lekkie, żylaste; obdarte z kory, ma po wierzchu centki podłużnie ostro wystające. Dla giętkości zdatne jest na obręcze, wicie, pręty do robienia koszów i chrust do grodzenia płotów, który jest ze wszystkich najmocniejszy; używa się także na faszyny do robienia tam wodnych przy lądach rzek, gdzie puszczając korzenie groble umacnia. Cięte jednak być nie powinno w czasie krążenia soków, żeby kora od niego nie odstawała.

Z prętów młodych wieśniacy drą łyka na obuwie, postoły zwane, i inne gospodarskie użytki. Kora ze starego drzewa zdatna do garbarstwa. Ten gatunek łozy, w kwiecie ma nitek pyłkowych tylko trzy, i liście kupkami rosnące; druga zaś odmiana, z pięcią nitkami pyłkowemi i liściami większemi, ma korę gorzką, z własnościami lekarskiemi, szczególniej chiny.

42. WIERZBA ZŁOTA.

(Salix vitellina *c.* graeca. Gelbe Bindweide. Osier).

Rośnie ten krzew na miejscach wilgotnych, drobnemi prętami z pnia wychodzącemi, giętkiemi, na których kora jest zielono-żółta lub czerwonawa po końcach gałęzi. Z nich biorą wicie do bron, wyplatają półkoszki, koszyki, pudła słomiane; używają ich także i na faszyny. Gałęzie wiosną służą na paszę dla bydła i owiec.

43. WIERZBA CZERWONA.

(Salix purpurea. Rothe Bindweide.

Krzew ten rośnie na gruncie wilgotnym, drobnemi prętami, na których kora jest czerwona. Te pręty są

giętkie i zdatne do tych samych użytków, co poprzedzająca złota wierzba.

44. WIKLINA.

(Salix viminalis).

Rośnie nad brzegami rzek, po kępach, krzewi się także i na gruncie polnym, wilgotnym. Dla giętkości używa się na różne wypłatania, faszyny i chrust do grodzenia płotów. W Krakowskiem, gdzie jest niedostatek lasów, krzew ten w plantacyach na polu jest rozmnażany i utrzymywany, którego wycinanie co trzy lata następuje, a nowe latorośle z pnia odrastają.

45. ROKICINA.

(Salix arenaria *v*. pumilla. Kleine Sandweide, Zwergweide. Petit Saule noir).

Rośnie na gruntach nizkich gliniastych i po łąkach kępami, drobna i gęsta; korę ma siwą. Krzew ten najniższy ze wszystkich, trudny jest do wytępienia w polach. Pręty jego giętkie, zdatne są na różne wyplatania i powrosła do wiązania snopów zboża.

Jest tego krzewu dwa gatunki, różniące się od siebie tylko wielkością. Rokicina wyższa, a rokita niższa, na łokieć od ziemi rosnąca.

46. RÓŻA DZIKA.

(Rosa silvestris. Wilde Rosenstande. Eglantier).

Rośnie na każdym gruncie, nawet piaskowym suchym, rozmnaża się z nasienia i odrośli korzenia. Krzew nie-

wielki wyrasta prętami gładkiemi z kolcami, korę ma zieloną, kwiat pięciolistny różowy, pachnący, owoc spory, podługowaty, wielkości drobnych żołędzi, czerwony, wewnątrz z nasieniem puszastem, który wyborny jest do smażenia. Woda z kwiatu pędzona i olejek są najprzyjemniejsze. Z kwiatu także pszczoły miód biorą.

47. L I G U S T R.

(Ligustrum. Hartriegel. Troene).

Krzew gęstemi, cienkiemi i giętkiemi prętami rosnący w ogrodach, ma korę gładką, popielatą. Zbytnie się rozmnaża z korzenia, zdatny jest na wyroby koszykarskie. Jagody z wajnstajnem i niegaszonem wapnem farbują niebiesko, z uryną purpurowo, z koperwasem zielono, z cytrynowym sokiem czerwono, a same czarno.

48. WILCZE ŁYKO.

(Daphne mesereum. Kellerhals).

Krzew drobny, rośnie na gruncie dobrym w cieniu drzew. Korę ma siwo lśniącą, kwitnie na wiosnę zaraz po śniegach. Wszystkie części tej rośliny: korzeń, kora, liście, a nadewszystko jagody są trujące, ludziom i bydłu szkodliwe. Z kwiatu jednak pszczoły robotę biorą.

49. O S T R O K R Z E W.

(Aquifolium. Stechpalm. Houx).

Przyswojony z obcych krajów, rośnie na każdym gruncie, rozmnaża się z nasienia. Korę ma piękną zieloną od dołu popielatą, jagody czerwone, liście kolące.

Krzew ten mały, jest najlepszy na żywe płoty; drzewo zdatne tokarzom, korzeń, liście i jagody mają własności lekarskie; z miazgi lep na ptaki.

50.

MALINA. (Rubus idaeus. Bromberstrauch. Framboisier).
PORZECZKA. (Ribes rubrum. Johannisbeerstrauch).
SMRODYNIA. (Ribes nigrum. Schwartze Johannisbeerstrauch).
AGREST. (Uva crispa. Stachelbeerstrauch).

Pierwsze trzy krzewy drobne, rosną dziko w błotach, zwykle pomiędzy olszyną i w ogrodach; ostatni zaś tylko w ogrodach, na gruncie suchym. Użytek z ich jagód powszechnie jest znany; wszystkie są smaczne do jedzenia, z malin i porzeczek soki wyborne.

BAGNO. (Ledum). Roślina drobna z łodygami drzewiastemi, rośnie w mokradlach leśnych. Śmierdząca przykrą wonią sprawia ból głowy; wszakże jest lekarstwem na choroby świń, a odwarem wygubiają się pluskwy i wszy u bydła. Gałązki są najlepsze do garbowania skór i wyprawy juchtów, więcej bowiem i lepszego zawierają w sobie garbnika niż dąb.

JANOWIEC. (Genista. Gunster. Genet). Rośnie na żwirowatych piaskach. Krzew drobny, ma wiele prętów cienkich, kwiat żółty. Daje farbę żółtą i pomarańczową, z kwiatu pszczoły wosk biorą, sama roślina owcom służy na paszę.

WRZOS. (Erica). Rośnie w lasach na gruntach suchych najnieurodzajniejszych. Zdatny jest do garbarstwa i owcom na paszę. Z kwiatu obficie pszczoły miód biorą, dokąd na robotę ule bywają umyślnie wywożone.

POZNAWANIE PRZYMIOTÓW I WAD DRZEWA.

Między drzewem jednego rodzaju, naprzykład: między sosną a sosną, albo między dębem a dębem, jednakowej wielkości i massy drzewa, częstokroć bardzo wielka zachodzi różnica, co do wewnętrznej ich wartości. Różnice te na pozor niewyraźne, albo wcale nieznane trudniącym się około drzewa, mają przecież swoje charakterystyczne znamiona i pewne odcienia, po których odmienne między sobą a tak rozmaite przymioty i wady rozpoznane być mogą, bądź w drzewie na pniu stojącem, bądź też ściętem i do użytku wyrobionem. Pochodzą one zaś:

1. od gruntu na jakim drzewo rośnie,
2. — położenia lasu,
3. — wieku drzewa,
4. — wzrostu jego,
5. — zdrowości,
6. — czystości,
7. — rdzenności,
8. — długości i grubości,
9. — części branej strzały,
10. — prostości lub krzywości,
11. — czasu ścinania; wreszcie:
12. — sposobu wyrabiania i przechowania.

Tyle jest różnic i odmian w każdem drzewie do jakiegobądź użytku branem, na które baczną uwagę zwracać potrzeba, chcąc go najkorzystniej użyć i największą mu wartość nadać.

Co do 1go. *Grunt* na jakim drzewo rośnie, bardzo wiele wpływa na jego dobroć i użyteczność pod wzglę-

dem trwałości, mocy i palności. I tak: rodzaje drzewa liściaste, w ogólności biorąc, z niektóremi tylko wyjątkami, lepsze są do wszystkiego z gruntów tłustych i wilgotnych; kiedy iglaste przeciwnie, znowu lepsze są z gruntów chudych i suchych.

Znaki *powierzchowne*, po których poznają się drzewa pochodzące z gruntu sobie właściwego, są następujące: wzrost bujny i smagły, bez sęków, korona gałęzi kształtna i regularna, strzała pnia gładka, u dołu od ziemi ścisła, nie rozdęta, kora cienka drobno popękana, życie roślinne świeżością i zielonością powabne dla oka, bez żadnych skaz ułomności w strzale i gałęziach drzewa; zaś co do zdrowości, ta w drzewach liściastych, na gruncie właściwym rosnących, jest prawie powszechna i pewna, kiedy w iglastych bywa zwykle wątpliwa, i taka z uszkodzeniem często się trafiająca.

W ogólności, wszystkie drzewa tak iglaste jak i liściaste, na gruncie tłustym i wilgotnym są więcej zdrowe, a na chudym i suchym więcej chorobliwe, tojest murszem, czyli wewnętrznem próchnieniem dotknięte; co się widzieć daje z gąbek i grzybów, wyrastających pod sękami, od zacieku wilgoci zepsutemi. Pomimo tej wady jednak, sosna z gruntu chudego i suchego piaszczystego, jest najlepszego gatunku przez obfitość w niej żywicy; kiedy z gruntu tłustego i wilgotnego jest zła, jako mało żywiczna, chociaż więcej zdrowa. Także wyjątkowo brzoza, na mokradlach a szczególniej w bagnach rosnąca, napół obumarła, do żadnego użytku w rzemiosłach nie jest zdatna, zły nawet opał daje; kiedy z gruntu piaskowego suchego, do wszystkiego jest najlepsza.

Wewnętrzne znaki dobrych przymiotów drzewa z gruntu stosownego pochodzące są te: w iglastych *rdzenia* (kern) dużo, a *bielu* (spund) mało; *słój* drobny gęsty i żywiczny, kolor drzewa *żółty*, kloc wszędzie *zdrowy*, czysty i bez *sęków*. Taki gatunek w handlu zagranicznym jest najwyżej ceniony. Przeciwnie, sztuki drzewa mające rdzeń *mały*, a biel naokoło *duży*, słoje *grube* i *rzadkie*, mało żywiczne, koloru *białego*, lub *murszem* dotknięte, z *muchą* w środku starodrzewu pękniętą i *sękate*, są brakiem mniejszej wartości, z stopniowania tych wad wynikającej, tak dalece, że nieraz ledwie dochodzą trzeciej i czwartej części szacunku sztuk wyborowych, czyli tak zwanych w handlu sztuk *gatunkowych*.

W drzewach *liściastych* znowu idzie odwrotnie. Chociaż tu *słoje* są mniej widoczne, jednakże w niektórych, jakoto: w dębie, buku, jesionie, wiązie i brzoście wyraźniejsze, im są grubsze i rzadsze, tem lepszy oznaczają gatunek. Dąb jeszcze różni się kolorem: jakoż mający drzewo zielonawe, a pochodzący z gruntu tłustego i wilgotnego, jest lepszy od gatunku siwego, pochodzącego z gruntu chudego i suchego.

Co do 2go. *Położenie* lasu wpływa także niemało na dobry lub zły wzrost drzew. Jednym z nich, jak naprzykład: modrzewiowi, bukowi i jodle sprzyjają *góry;* drugim zaś, jak: sośnie, dębowi, jaworowi, lipie, brzozie, topoli, kasztanowi i gruszy, dogodniejsze są *płaszczyzny;* innym wreszcie, jak jesionowi, klonowi, grabowi, wiązowi, brzostowi, olszy, osice, jabłoni i wierzbie, przyjaźniejsze są *niziny* wilgotne. W tak dogodnych położeniach, przez naturę sobie naznaczonych i wytknię-

tych, każdy rodzaj drzewa najlepiej rośnie, największej wysokości i grubości dochodzi, oraz najlepszych własności i przymiotów nabywa.

Nadto, wszystkim drzewom i całym lasom w ogólności sprzyjają więcej *pochyłości północne* niżeli południowe; kiedy drobnej roślinności, jak winnicom i zbożom, dogodniejsze są przeciwnie pochyłości *południowe*.

Co do 3go. *Wiek* drzewa stanowi jego przymioty, podług użytku do jakiego je obrócić chcemy. *Starodrzew* nie przestarzały i drzewo dorodne wieku *średniego*, najlepsze jest na wyroby towarne, budulec i opał; zaś na materyały rzemieślnicze, tylko wieku *średniego* i w części *młodego*, a na niektóre drobne wyroby, jakoto: narzędzia gospodarskie, wicie i różne wyplatania, same tylko drzewa *młodociane*, lub ich gałęzie i pędy jednoroczne. Opał wszakże z drzew *liściastych* lepszy jest z pni młodych, niżeli ze starych; a przeciwnie z drzew *iglastych*, lepszy ze starodrzewu niżeli z drzewa młodego. Różnice te są tak stanowcze, pewne i doświadczeniem stwierdzone, przytem powszechnie znane, że na przekonanie o ich rzeczywistości, dłuższego tu wywodu nie potrzeba.

Co do 4go. *Wzrost* drzewa, czyli jego długość i grubość, w różnorodnem użytkowaniu, podług jego wymagań i potrzeb stanowią bardzo ważne przymioty. Jakoż na *maszty* okrętowe (masten), potrzebne jest drzewo jak *najwynioślejsze*, poczynając od 50 stopy angielskiej, aż do najwyższych wymiarów, jakie tylko sztuka wydać może, bez względu na grubość, która taką się przyjmuje, jaka się w pniu znajdzie. Takiego gatunku

drzewa proste, gładkie, bez sęków i zdrowe, w każdym lesie do osobliwości należą. Rzadko one trafiają się, bo nietylko dobroć gruntu i jego położenie, ale jeszcze pulchność i bogaty zapas próchnicy tu przykładać się muszą do wydania olbrzymiego wzrostu. W takich warunkach i należytem zwarciu, maszty modrzewiowe wyrastają na górach, a zaś sosnowe na płaszczyznach piaskowych po grądach i kątach, z mierną wilgotnością nad błotami położonych, gdzie obfity jest czarnoziem, co na gruncie piasczystym sośnie sprzyjającym, zwykle rzadko znajduje się.

Po masztach, mniej wyniosłe, ale zawsze jeszcze ile możności *wysokie* drzewo, potrzebne jest na towarne belki i rżnięte bale (dielen) do budowy okrętów żądane, które zwykle od nas klocami nieobrobionemi w stanie okrągłym za granicę wychodzi, chociaż korzystniej może być w miejscu na takie materyały wyrabiane. Tejże samej wyniosłości wymagają obrabiane w kant belki okrętowe i zwykłe do budowli, bez względu na grubość. Zaś wały młyńskie, dla wielkiej grubości, muszą być dobierane z drzewa *karłowatego*, w przerzadzonym lesie pojedynczo rosnącego, które bez zwarcia hodowane, większej grubości dochodzi, od rosnącego w gęstwinie. Podobnież brzoza na piasty do kół jest zdatniejszą i mocniejszą z drzew nizkich, w przerzadzeniu rosnących, niżeli z wybujałych w zwarciu.

W ogólności, wzrost wszystkich drzew na każdym gruncie, zależy głównie od zwarcia ich koron w wierzchołkach, czyli od rośnięcia w każdym wieku tak gęsto, żeby światło słoneczne działało tylko na wierzchołki, a nie dochodziło do korzeni. Tak hodowany las, wyda

drzewo proste, gładkie i wyniosłe, ale niezbyt grube; gdy przeciwnie przerzadzony, dopuszczając więcej światła, dozwala drzewom rozrastać w gałęzie, przez co karłowacieją i grubieją. Taż sama przyczyna sprawia, że sady gęsto zasadzone, dla braku światła, a zatem możności rozrastania się w gałęzie, mało wydają owocu, i tylko bujny wzrost drzew mają.

Co do 5go. *Zdrowość* drzewa jest najważniejszym jego przymiotem do wszelkiego użytku. Poznaje się powierzchownie po korze czystej, sękach zdrowych i gładkości strzały; wewnętrznie zaś, po właściwym każdemu rodzajowi drzewa kolorze żywym, bez żadnej odmiany i skazy będącym.

Pod korą uszkodzoną i sękami gniłemi, kryje się zepsucie wewnątrz drzewa, zmieniające jego dobre własności na złe i do użytku niezdatne, w miarę uszkodzenia strzały. Usychanie wierzchołków drzew jest skutkiem przerzadzenia lasu.

Sęki drobne, w dębie mniej są szkodliwe niż w sośnie, byleby zdrowe były. *Mursz* zaś wszystkim drzewom jest wspólny, mniej tylko dotyka drzewa liściaste niżeli iglaste. W dębie wszakże ma on jednę szczególną odmianę. Kiedy we wszystkich drzewach na pniu rosnących, gnicie rozszerza się wzdłuż jedną stroną tą, w której przez sęk spróchniały wilgoć wewnątrz strzały zacieka; w dębie prócz takiegoż samego uszkodzenia, trafia się jeszcze inny rodzaj próchnienia w *obrączkę* (ring), tojest zaciągające gniciem wokoło po słoju, co zwykle zachodzi z odłamanej przypadkowo górnej gałęzi, i taki mursz szkodliwszy jest od pierwszego, gdyż dalej w drzewie ciągnie i sztukę więcej psuje.

Mursz w drzewie na pniu stojącem nie zaczyna się z brzega od bielu, ale w środku rdzenia; więcej zaś ciągnie się w dół, niżeli w górę strzały, z prostej i naturalnej przyczyny, że wilgoć z deszczu zaciekająca w szparę drzewa, nie spływa pomiędzy słojami w górę, ale na dół. Próchno to zwykle jest wilgotne; suche zaś bywa od dołu, w drzewach przestarzałych, przy ziemi rozdętych, lecz takowe niedaleko w górę ciągnie i sztukę nie wiele psuje. Po odcięciu takiego kawała w odziemku, zostaje tak zwany przy wyróbce drzewa *wyknówek*, jeszcze za dobrą sztukę uchodzący. W starej olszy na mokradlach stojącej, mursz ten od dołu wcześniej okazuje się i dłużej ciągnie w górę, nieraz aż do połowy wysokości strzały, a to skutkiem ciągłej wilgoci od korzenia w pień ciągnącej.

Poznawanie zdrowości w drzewie na pniu stojącem jest bardzo ważne przy wyróbce towarnego w lesie, zwłaszcza tam, gdzie cięcia nie są prowadzone rębami, ale sztuki pojedynczo wybierane są po całym lesie. Żeby w takim razie murszem dotkniętych sztuk napróżno nie ścinać, znawca musi umieć rozróżnić zdala, w wysokości kilku sążni, wady wewnątrz drzewa ukryte, osobliwie z murszu pochodzące, co wprawa przez długie doświadczenie, na rzut oka rozeznać potrafi. Ta umiejętność jest sztuką u brakarzy; nabyć jej wszakże może każdy, przez pilne przypatrywanie się robotom leśnym, porównywanie drzew z sobą i znaków na nich będących, oraz wypytywanie się u ludzi ścinających i obrabiających drzewo, którzy praktycznie dobrze znają wszystkie jego wady i przymioty, nie wiedząc o tem, że ta znajomość komu innemu na co przydać się może.

Przy pomocy objaśnień tych ścinaczów i skrobaczów, korę z drzewa ściętego zdejmujących, stanąwszy pod drzewem na pniu jeszcze będącem, uważać trzeba dobrze na niem sęki suche naokoło korony w gałęziach; gdyż w tych tylko miejscach zwykle poczyna się wewnętrzne zepsucie, które zaraz oznacza grzyb tam rosnący czyli gąbka czarna, albo gdy ta przez starość już odpadła, miejsce po niej czarne, co jest dowodem, że mursz dawny głębiej w strzałę sięga. Jeżeli takich gąbek będzie więcej jak jedna, i te w odstępach ku dołowi coraz niżej okazują się, dochodząc aż do połowy strzały; wtenczas można być pewnym, że cała sztuka od góry do dołu jest próchniasta, tylko na opał zdatna, który chcąc mieć zdrowy, trzeba kawałkami wybierać i wyrzynać.

Gąbka będąca u góry w jednem tylko miejscu, naprzykład w szóstym sążniu wysokości sosny, mającej resztę strzały czystą do ziemi, robi nadzieję, że z tej wybrać jeszcze można drzewa zdrowego 5, 4½ lub 4 sążnie długości, na towarną sztukę zdatnego. Podług tego miarkując zdrowość drzewa, czasem można ze środka jego strzały wybrać zdatną sztukę, jeżeli u wierzchu i dołu będą gąbki, a w pośrodku okaże się zdrowe i czyste; wtedy odciąwszy wierzch i krótki odziemek, wyrobi się jeszcze dobry wyknówek.

Najtrudniej jednak poznać zdrowość drzewa na pniu stojącego, kiedy stary sęk zupełnie wygniły już jest niewidzialny, i gąbka odpadła, a to miejsce wklęsłe kora pozornie otula, przytem z niego żywica sączy się, zasklepiając tam wygniłą dziurę. Tu już wielka tylko wprawa oka dostrzeże osłoniętą wadę; gdyż trafia się, że z takiem właśnie podobieństwem, w drzewie zupełnie zdro-

wem wysącza się żywica i tworzy ciemne guzy nakształt sęka, które zaledwie doświadczony znawca rozeznać w górze potrafi.

Mursz w drzewie na pniu stojącem mniej widoczny, poznaje się jeszcze przez *pukanie obuchem,* w zacios kory, siekierą do żywego na niem zrobiony. Za lękkiem uderzeniem, drzewo próchniaste wydaje głuchy odgłos jak pusta *beczka* lub *kadłub*; kiedy zdrowe odda echo czyste, jakby z uderzenia w *kamień.* Mursz niewielki, wydaje echo wątpliwe.

Murszywość drzewa nie w każdym też lesie bywa jednakowa, co zależy od natury i własności gruntu. Różnicę tę, miejscowi robotnicy najlepiej objaśnić potrafią, z których informacyi znawca po ścięciu i obejrzeniu kilku sztuk, zaraz zrozumie i pozna zdrowość każdego lasu.

Mursz w drzewie ściętem i wyrobionem na długie kloce opałowe (browarkę), nigdy nie wysycha, ale wciąż dalej gnicie w nich rozszerza jak w rurze, zwłaszcza gdy te wodą zamaczane zostały na spławie. Tylko w krótkich klockach jednołokciowych, lub $\frac{3}{4}$ długich wyschnąć może, przez ułatwienie przystępu powietrza do środka walca, albo też w szczapach na sążnie łupanych.

Początkowe gnicie drzewa wewnątrz rdzenia powstające, zmienia kolor drzewa zdrowego żywy i jasny, na martwy i ciemny, potem na czerwony, a naostatek na brunatno-czarny. Świeżo poczynający się mursz, robi tkankę drzewa rzadszą, sitkowatą i pod cięciem siekiery uginającą się jak gąbka; kiedy zdrowe drzewo trzyma się zawsze w swej porze, nie ustępując nic pod siekierą, która jego słoje twarde, zamachem ostrza, jak kapustę bez zgniecenia, w klocu poprzecznie przecina. Taki

mursz już brakuje drzewo użytkowe, tojest budulcowe i materyałowe, robiąc je do niczego niezdatnem, prócz na opał, który wszakże tu stracił już część znaczną swojej palności; zaś mursz czerwony i czarny, nie ma w sobie nic pierwiastku palnego, w ogniu bowiem nie daje ani płomienia, ani węgla, tylko tli się jak torf, i jedynie zda się jako materyał na nawóz. To wyjaśnienie okazuje, że na przewożenie drzewa spróchniałego, napróżno są ponoszone koszta, które traci ostatni konsument, nieznający jego rzeczywistej wartości.

Prócz tej zgnilizny mokrej, dotykającej zarówno wszystkie drzewa tak iglaste jako i liściaste, a pochodzącej z zewnętrznego zacieku wody; *liściaste* osobno mają jeszcze drugi odmienny mursz *suchy*, *butwieniem* niewyraźnem odznaczający się, które sprawiają soki w drzewie krąglakowem nie wyschłe pod korą. Tylko z kory oskrobane krąglaki, albo wzdłuż przerznięte, lub też w szczapy połupane, nie ulegają temu zepsuciu. Dlategoto opał z sążni brzeziny i olszyny niełupanej, nie wysycha i w pierwszym roku zaraz zbutwieje, a nawet z łupanej po dwóch latach próchnieć zaczyna; kiedy sosnowy z korą, jako żywiczny, dziesięć lat na otwartem powietrzu stojąc wytrzyma.

Butwienie suche nie jest tak wyraźne, jak mursz wilgotny; nie zmienia bowiem naturalnego koloru drzewa, tylko żywą jego barwę robi martwą i massę drzewną przeistacza na rzadszą, siatkowatą, gąbczastą, która to gąbczastość w sztorcu urżniętym na końcu polana, najlepiej widzieć się daje. Niepozorne to uszkodzenie niszczy w drzewie większą połowę jego mocy i palności, a z czasem je na próchno rozsypujące się zamienia.

W starym lesie najwięcej jest drzewa murszatego. Zepsucie to pochodzi, jak się wyżej rzekło, z sęków próchniejących na drzewie rosnącem, oraz z kalectwa zadanego młodym roślinkom przez bydło tratowaniem i przygryzaniem, co chociaż one siłą swej młodości do czasu zniosą i dalej rosną, zaród jednak skaleczenia pozostały, w późniejszym wieku rozwija się, i zgubne skutki swoje potem wywiera. Większą zatem szkodę lasom zrządza pasanie w nich bydła, niżeli tym sposobem żywienie jego przynosi pożytek gospodarstwu rolnemu.

Zapalenie pnia, sprawiające obumieranie drzewa i raka tworzące, pochodzi z uszkodzenia kory, której chorobie podlegają najwięcej drzewa liściaste, jakoto: dęby, buki, graby i klony, będące z delikatniejszą od innych korą. Sosny z obarą smolną bywają zdrowe.

Co do 6^{go}. *Czystością* drzewa nazywa się to, kiedy ono przy zdrowości swojej nie ma żadnych *skaz*, *sęków* (chociaż świeżych) i *guzów*, nabytych przez rośnięcie w złych warunkach. Materyały bowiem z niego wyrabiane, żeby były dobre i doskonałe, nie powinny mieć żadnych nierówności, a tem bardziej sęków, gdyż te przerywając słoje w linii podłużnej, osłabiają moc drzewa, i na nich tarcice pękają. Nadto sęki mają jeszcze i tę wadę, że położeniem swojem sztorcowem, przy zsychaniu się deski, wystają nad jej powierzchnię, co się widzieć daje w podłogach, oraz w meblach fornirowanych, których wypolerowana powierzchnia wzdyma się na sęku, tworzącym zwany u stolarzy pukiel, szpecący i psujący sprzęt kosztowny.

Przy sękach, są jeszcze zadry do wygładzenia trudne, a przy guzach takież słoje wichrowate, które materyał

brakują, w miarę ważności wyrobów, do jakich tenże użyty będzie.

Co do 7go. *Rdzenność* drzewa, przy innych jego zaletach, jest szacownym przymiotem, jako dająca mu większą moc i trwałość. W drzewie młodem, zwłaszcza iglastem, rdzeń jeszcze nie jest wykształcony, i dlatego ono słabsze jest od starodrzewu, z powodu, że natura w pierwszej połowie jego życia zasilając wzrost i silnie pędząc soki w strzałę, nie może razem nadawać dojrzałości, którą dopiero w połowie drugiej wieku uzupełnia. Dlategoto pomiędzy budulcem, murłaty i cienkie belki, z drzewa młodego wyrabiane, nie są tak mocne i trwałe, jak rżnięte ze starodrzewu. Im rdzenniejsze więc jest drzewo, tym lepsze do użytku, wymagającego w niem takich przymiotów.

Rdzenność w drzewach iglastych poznaje się po słojach gęstych żywicznych, i jak najszerszy obwód w odrębie kloca zajmujących, tak, że brzegiem jego od kory niewiele bielu będzie, jak to wyżej w ustępie 1ym obszerniej jest objaśniono.

Co do 8go. *Długość* i *grubość* drzewa, w sztukach zdatnych na towarne wyroby, liczy się do nader ważnych przymiotów. Wymiary te im są wyższe, tym większą wydają massę materyału i cenniejszą do użytku. Często jedna stopa długości, albo też jeden cal grubości więcej w sztuce, mianowicie gatunku wyborowego, wiele znaczy i wartość jej podwyższa. Ścinaniem siekierą drzew ze pnia, niepotrzebnie traci się najlepsza część strzały, kiedy ją przez urżnięcie piłą oszczędzić można. Koniec sztuki od dołu gładki, gruby i mocny, ważniejszy jest niżeli od wierzchu sękaty, cienki i kruchy.

Co do 9^{go}. *Części strzały* drzewa najlepsze są od ziemi; dobroć ich pod względem trwałości, mocy i czystości, stopniowo coraz się zmniejsza ku wierzchołkowi, a pogorsza najwięcej w gałęziach i sękach, gdzie kawały kloców jeszcze wybrać się mogące, są już brakami, zdatnemi tylko na podrzędne użytki lub na opał. Te części odmienne od wyborowej, oddzielają się do innego przeznaczenia; przypust z nich do odziemka nie polepsza sztuki, chybaby ta na belkę wyrabianą była.

W ogólności, we wszystkich rodzajach drzew, największa moc i trwałość jest w korzeniu, mniejsza już w odziemku, a najsłabsza w wierzchołku. W tym stosunku też i wartość ich cenioną bywa, której miarą staje się użyteczność.

Co do 10^{go}. *Prostość* lub *krzywość*, podług rodzaju drzewa, różne ma zalety. W iglastem, prostość wymagana jest więcej niż w liściastem, w któremto drugiem znowu, krzywość regularna do pewnej miary, więcej niż prostość popłaca.

W drzewie iglastem, proste być muszą: maszty, belki, materyały rżnięte i wszelki budulec; raz krzywa sztuka, z regularnem zagięciem szablastem, ujdzie na materyały rżnięte, które potem wyprostować się dadzą. W drzewie zaś liściastem, obok prostości wymaganej na materyały rżnięte, krzywość regularna różnych wymiarów, mianowicie w dębie, wysoko jest cenioną do wyrobu *krzywek* okrętowych, niemniej innych pomniejszych użytków.

Przed kilkunastą laty wyrabiano u nas krzywki sosnowe dla Francyi, lecz to żądanie później ustało. O wyrabianiu krzywek dębowych, znajduje się tu poniżej

w osobnym rozdziale objaśnienie, z dołączeniem ich *rysunku* i wymiarów.

Co do 11go. *Czas ścinania* drzewa, podług zasad rozumowanych gospodarstwa leśnego, najwłaściwszy jest w porze, kiedy ustaje krążenie soków, tojest: od 1 października do 1 kwietnia, czyli przez sześć miesięcy jesiennych i zimowych; następne zaś sześć miesięcy wiosennych i letnich, w czasie krążenia soków w drzewie, stanowią porę zamknięcia lasów do wszystkich robot.

Drzewo ścinane w tej porze jest nietrwałe i robak je toczy. W handlu zagranicznym nazywane *Sommerholtz*, do braku się liczy. Opał nawet z takiego dobrze nie wysycha, czego na szczapach olszyny i brzeziny po końcach ich ucięcia, widoczne są znaki pleśni i osadu grzybowego, będące dowodem, że takie drzewo ma w sobie zaród zepsucia i prędko zgnije.

Ścinanie w porze niewłaściwej, usprawiedliwiają tylko gwałtowne potrzeby drzewa; w innym razie, nieznajomość rzeczy i niegospodarność jedynie, takiego działania dopuszcza. Do darcia zaś łubu z kory, właściwą jest pora obfitości miazgi, przy pomocy której, w czasie pełnego krążenia soków, kora od drzewa łatwo odstaje, co przypada około św. Jana.

Co do 12go. Sposób *wyrabiania* i *przechowywania* drzewa, wiele wpływa na podwyższenie lub zniżenie jego wartości. Nawet w porze właściwej ścinane, z jednego czasu, może być złe i dobre, jeżeli nie razem wyrobionem zostanie, ale przez spóźnienie doleży z korą do pory ciepłej, w której robak miazgę stoczy, i biel pod korą nie zdjętą zasinieje od kwasu drzewnego nie wysuszonego. Również wyrobione, i tak w lesie albo na

wystawach do czasu ciepłego zostawione bez podkładów, psuje się ze spodu stroną na ziemi leżącą, a zaś z wierzchu nie przykryte, pęka się od słońca. Bez podkładów leżące na glinie lub mokrem błocie, nietyle ulega zepsuciu, ile na suchym piasku, gdzie prędko próchna zewnętrznie dostaje.

Inne sposoby wyrabiania, wpływające na podwyższenie lub zniżenie wartości towaru, obszerniej wyłożone są w osobnym rozdziale: o *wyróbce drzewa* w lesie, poniżej umieszczonym. Ważność tej roboty mało poznana i przestrzegana, wymaga baczniejszego rozpatrzenia warunków, pod jakiemi korzystniejsze wypadki otrzymać można ze staranniejszego niż dotąd wyrobu.

Przechowanie drzewa w lesie wyrobionego, bądź w stanie surowym, bądź też w płodach przekształconych, stanowi niemało o jego dobroci. Po ścięciu i wyrobieniu, długo wystawione na działanie oraz zmienne wpływy powietrza, ciepła i wilgoci, pęka się i czernieje, co jest dostatecznem do zbrakowania takiego towaru. Sama utrata naturalnego koloru i świeżości, zniża jego wartość, mianowicie w handlu zagranicznym. Wymoczenie żywicy z drzew iglastych, przez spław na wodzie, ujmuje im trwałości i mocy, a w opale 15 do 20 procentu palności. Materyały na otwartem powietrzu trzymane, prócz popękania i zczernienia, nigdy zupełnie wyschnąć nie mogą, przez co w potrzebie nie są gotowe zaraz do użycia.

Takieto przymioty i wady drzewa, stanowiące jego względną wartość, wymagają bliższego rozpoznania, celem wykrycia i oznaczenia rzeczywistej wartości, która obojętnością pomijana, pociąga za sobą niemałe straty

w bogactwie krajowem, kiedy lepiej oceniona, przyniosłaby z lasów zyski znakomite.

PRZYMIOTY MASZTÓW.

Doświadczenie okazało, że z drzew naszego klimatu, do *okrętów* żaglowych, zdatne są maszty tylko *sosnowe* i *modrzewiowe*; zaś do *statków* rzecznych, *jodłowe* i *świerkowe*, jako lżejsze od pierwszych i tańsze. Wyżej, pod rozdziałem o poznawaniu przymiotów i wad drzewa, w ustępie 4-m wskazanem zostało, na jakim gruncie maszty rosnąć zwykły; nie byle gdzie bowiem takowe natrafić można szukając po całym lesie, ale tylko w pewnych miejscach, wzrostowi ich najprzyjaźniejszych. Przy opisie *sosny* objaśniono, że maszt z tejże lepszy jest od modrzewiowego.

Przymioty masztu okrętowego są następujące: najprzód powinien być *prosty* i gładki jak świeca, a *zdrowy* jak orzech; potem ile możności ma być bez *sęków*, a jeżeli te trafiają się u wierzchu *zdrowe*, nie zepsują go i przyjmują się w rośnięciu mijane, tojest *naprzemian-ległe*, nigdy naprzeciw-ległe, zawsze jednak świeże nie *stare* i *czarne*, oraz niezbyt wielkie, gdyż w takich miejscach maszt łatwo się łamie, i to główny brak jego stanowi.

Mała *krzywość* w trzecim sążniu, z jednego lub drugiego końca, nie szkodzi. Trafiająca się od spodu, wejdzie w okręt i jego pokładem zakrytą zostanie; wierzchnia zaś, obrócona do wiatru, przez nagięcie jego siłą wyprostuje się.

Poznanie *prostości* na pniu stojącego masztu, nie jest łatwe. Z oddalenia patrząc na drzewo, od oka wyda się ono prostem; lecz stanąwszy przy samym pniu i spojrzawszy w górę po linii strzały do wierzchu, okaże się wgięcie na jej znacznej długości. Potem zajść potrzeba z drugiej strony, nakrzyż; i jeżeli z tej pokaże się takież same zagięcie bez różnicy, wtenczas będzie zupełna pewność należytej prostości strzały. Wydaje się to tak samo jak na fuzyi, patrząc z przykładu po jej lufie od tylnej śruby do wylotu, na której podobnież wydaje się pozornie wgięcie, chociaż w rzeczywistości jest zupełna prostość: co pochodzi ztąd, że drzewo tak jak lufa, jest u spodu grubsze, a u góry ciensze.

Zdrowość poznaje się sposobem opisanym wyżej pod ustępem 5ym. W razie jednak wątpliwych oznak, dla większej pewności, używa się do pomocy *bartnika*, który wlazłszy na drzewo po powrozach, zrewiduje takowe w górze, i przed ścięciem jego, dokładnie wątpliwe znaki rozpozna.

Rdzenność maszta jest niemałą jego zaletą. W dobrym gatunku, powinien mieć wiele rdzenia a mało bielu. Im smolniejsza taka sztuka i słój ma drobniejszy, tem lepsza jest i do wyborowych się liczy. Gdy już zostanie obraną i za dobrą uznaną, wtenczas ją nie ścina się ze pnia siekierą, ale wykopuje się rydlem, przez obcięcie tylko odkrytych w ziemi naokoło korzeni, nic pnia nie naruszając, a to dla zyskania ile możności więcej długości, zwłaszcza od dołu, bez porównania ważniejszej od wierzcha.

Do spuszczania na ziemię, obiera się taka strona, gdzieby obalane drzewo padając, nie trąciło o przyległe

drzewa, lub nie trafiło na nierówność gruntu, przez co mogłoby się przełamać. Dla uniknienia takiego przypadku, podściela się gałęziami miejsce nierówne, osobliwie pod wierzch, i wtedy się maszt spuszcza, co najlepiej wykonać można przy wielkich śniegach.

Do *wywózki* wprzódy obiera się droga i miejsca złe naprawia, oraz przeprawy na groblach i mostach opatruje, żeby tego olbrzyma ciężkiego i długiego, łatwiej z lasu do wody wyprowadzić można było. W sandomierskich lasach, bez tej ostrożności ściętych ogromnych masztów modrzewiowych na górach, z powodu nierówności gruntu między parowami, nie zdołano wywieźć, na czem kupcy wiele stracili. Doświadczeni w wywózce furmani, znają najlepiej trudne przeprawy dla wielkich sztuk drzewa; oni wskażą miejsca niepewne i sposoby zaradzenia przeszkodom.

Im *dłuższy* maszt, przy stosownej grubości, tym jest droższy; jedna piędź wyciągnięta więcej, tu bardzo wiele znaczy. Długość masztów *zaczyna się* od 50 *stopy* na miarę angielską, czyli od $8\frac{1}{2}$ sążni, a grubość od 10 cali na ucięciu sztuki w cienszym końcu, postępując tak dalej aż do najwyższych wymiarów, jakie tylko strzała drzewa dobrze obejrzana wydać może. Przypust tu nie szkodzi; bezpieczniej bowiem jest uciąć sztukę zadługo, aniżeli zakrótko, żeby przez niewiadomość nie zepsuć najmniejszej części długości. Wielki maszt do wojennego okrętu jest składany z 10 sztuk, trzyma 170 stóp i więcej długości, a u dołu grubości 55 cali średnicy. *Stopa* angielska dłuższa jest o $\frac{2}{3}$ części cala, francuzka zaś o $1\frac{1}{2}$ cala od stopy polskiej. *Arszyn* rossyjski równy jest 28 calom angielskim, a 29 calom i $7\frac{1}{2}$ liniom

polskim. *Yard* angielski dzieli się na stóp czyli futów 3, a cali 36. *Palma* do wymiaru masztów używana, ma centimetrów 3, czyli $\frac{2}{3}$ werszka, albo cal $1\frac{1}{4}$.

Obróbka masztu uskutecznia się nie jak belka w 4, ale w 8 kantów; w lesie jednak obrabia się tylko na oflis, dla ulżenia ciężaru do wywózki i spławu, a dopiero na warsztatach okrętowych, tamtejsi cieśle sami sobie dopełnią reszty.

Miernej wielkości maszty od 10 do 12 sążni długości, *szpiry* zwane, z przymiotami wyżej opisanemi, płacą w Gdańsku po 100 *rubli* sztukę, jeżeli ta jest w gatunku wyborowym. Dalej za większe, stosunkowo idą coraz wyżej ceny, aż do 1,000 *rubli* za sztukę!

Dziś już podobnej wielkości maszty nie znajdą się u nas, przy tak niebacznem pustoszeniu lasów i wycinaniu drzewa bez żadnej znajomości jego przymiotów, a tem samem i bez zbadania rzeczywistej wartości. Ani właściciele, ani ich leśniczowie, nie mają o tem najmniejszego wyobrażenia. Padają sosny bez braku pod niszczącem żelazem, a nikomu na myśl nawet nie przyszło, żeby w nich zrobić jaki wybór, co lepszego zachować lub oddzielić, do osobnego oszacowania sztuk celniejszych.

Nauka gospodarstwa leśnego obszernie wykładana, podaje sposoby tylko *uprawy* i *urządzania* lasów; uczoność, w dziełach wielotomowych wysiliła się na teorye, formuły, plany i operaty artystyczne, ale nigdzie tam nie ma praktycznego wykładu najważniejszego działania, tojest o *użytkowaniu* lasów: brakuje prostego wskazania, *co z drzewem* wyhodowanem *zrobić*, jak je z cięć gospodarnie wybierać, do jakiego użytku prze-

znaczyć; słowem, jak je najkorzystniej wyrobić, żeby tym sposobem nadać mu rzeczywistą wartość, dla otrzymania pożądanego dochodu z lasów. Tej części nauki dotknięto tylko zdaleka mimochodem, jakby podrzędnego pytania w gospodarstwie leśnem.

Dzieło niniejsze, będąc zbiorem praktycznych wiadomości i wielostronnych doświadczeń, pierwsze w swoim rodzaju, zaradza temu niedostatkowi nauki leśnej. Z treści jego i praktyki dotąd wyłożonej, czytelnik już poznał, czem są lasy i czem one być mogą i powinny, w ręku gospodarza rządnego. Dalszy wykład objaśni i wskaże sposoby użytkowania z płodów leśnych tak, ażeby ich pobieranie w stanie surowym i wyrabianie na przekształcone płody, odbywać się mogło na zasadach pewnych, z własnościami i przymiotami drzewa zgodnych i widokom z niego odpowiednich.

Wchodząc w rozbiór tego obszernego przedmiotu, potrzeba najprzód zacząć od wykazania błędów popełnianych w dotychczasowem gospodarowaniu u nas, i szkód przez nieznajomość sobie zrządzanych. Marnotrawstwo niebaczne, plądrującem gospodarstwem od wieków popełniane, zniszczyło wiele drzew wysokiej ceny na podrzędne użytki, a przerzadzając przestrzenie na długie lata, przerywane bez porządku i bez myśli skutecznego odnowienia lasu, przez odkrycie gruntu na działanie słońca, pozbawiło go płodności, potrzebnej do wyhodowania nowych drzewostanów tak dorodnych, jak były poprzednie.

Na gruncie ogołoconym z zapasu próchnicy, gdzie rosły maszty wycięte, wieków potrzeba do nagromadzenia tego roślinnego nawozu pod nowe pokolenie, żeby

mogło wyrównać bujnością poprzedniemu. A ileżto tysięcy takiego drzewa wyborowego w naszych lasach, przez niewiadomość nie poszło na warsztaty traczów, u których do porżnięcia piłą, podobna sztuka, nie miała wartości więcej nad jednego dukata? Ileżto ich szkodliwie nie podcięto, probując na nędzne gonty i dranice, lub nie wycięto bez potrzeby na belki i podwaliny do miernych budowli, mostów, a nieraz i do chłopskich budynków, lub co gorsza jeszcze do browarów na opał, dlatego, że wydawały więcej kloców niż zwyczajna sosna i prostych do kładzenia na fury? Ileżto nie ginęło i dotąd nie ginie przyszłych nadziei lasów, w młodocianych jak konopie wybiegłych sosenkach, wybieranych bez różnicy na mały budulec do prostej ciesiołki, tojest: na murłaty, krokwy, baryery, żerdzie, łaty, wreszcie tyki do chmielu? A jednak, mimo całą ważność handlu drzewnego, mimo powszechne prawie wyniszczenie lasów, ta znakomita gałąź bogactwa krajowego, przedmiot dziś tak rzadki nawet wśród największych borów, dotąd w naszem gospodarstwie leśnem żadnej na siebie nie zwraca uwagi, i po dawnemu znawca chłop, ten nierozważny od wieków niszczyciel niegdyś niedostępnych puszcz naszych, jak *kurp'* ostrołęcki i *budnik* poleski, bez przewodnika dowolnie sobie prowadzi swój stary porządek, waląc bez braku pnie najpiękniejsze, co napadnie i gdzie ma bliżej, lub gdzie mu tylko sztuka na spojrzenie się spodoba!

Mała ta przestroga na doświadczeniu oparta i powyższemi objaśnieniami uzasadniona, niech posłuży za wskazówkę prowadzącym cięcia leśne, do lepszego oceniania wartości wielkiego budulcu w gatunku masztowym,

którego do budowy i opatrywania swych okrętów Anglia, Francya i Holandya, ani z amerykańskich, ani z norwegskich lasów nie dostanie w takiej dobroci jak z polskich. Masztowy gatunek dlatego jest dziś u nas rzadkim, że on w młodocianym drzewostanie, bez uwagi tak nielitościwie jest wytępiany, a nawet i w starodrzewie, przez nieznajomość przymiotów, pospolicie nieoszczędzany.

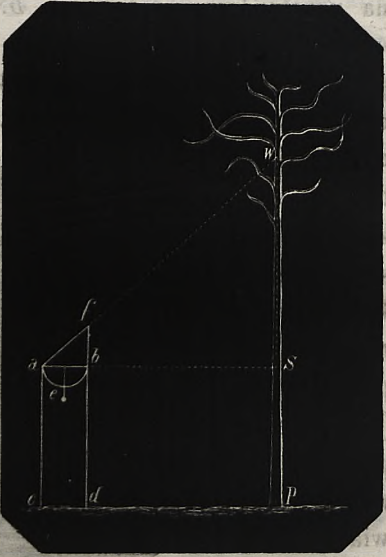
SPOSOBY WYMIERZANIA DRZEW NA PNIU STOJĄCYCH.

W potrzebie wymierzania (przed ścięciem) drzew na pniu stojących, jakoto: na maszty, wały młyńskie i inne sztuki wysokiej miary, przy niepewności czy drzewo obrane wyda żądaną długość, wprawni brakarze i robotnicy, na oko potrafią zgadnąć, ile takowe do punktu pewnego w wierzchu upatrzonego, mieć będzie wysokości sążni lub łokci, a nawet na ucięciu w cienszym końcu, ile cali grubości w średnicy.

Dla niemających tego doświadczenia, jest kilka sposobów wymierzania wysokości drzew na pniu stojących, z pomiędzy których prostsze i łatwiejsze są następujące:

1szy. Narzędzie matematyczne w kształtcie krosienka, podług tu dołączonego rysunku, złożone z 2ch prostych i lekkich lasek, *a. c. b. d.* długich na wysokość osoby mierzącej, i związanych u góry lisztwą *a. b.* na odległość od siebie pół łokcia, mające pod tąż lisztwą półkole z obręcza *a. e. b.* z kulką wiszącą, a na wierzchu także z lisztew osadzony trójkąt prostokątny *a. b. f.* którego boki tak *b. f.* jak i *b. a.* mają być sobie równe i kąt prosty (90 stopni) w punkcie *b.* osadzony. Takowy

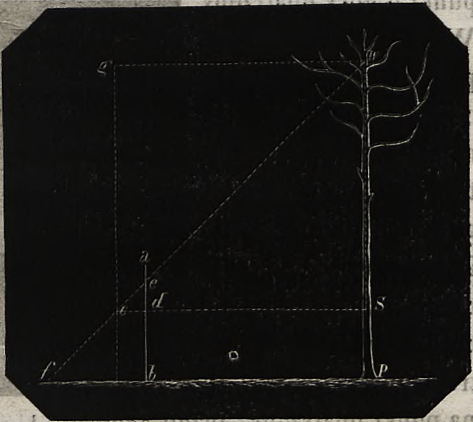
przyrząd, bokiem do drzewa wtyka się w ziemię prostopadle, co ureguluje kulka na nitce wisząca, która na sam środek pułkola spadać powinna, nie przylegając do niego, ani się na bok odwieszając. Postawienie narzędzia miarkuje się w takiej odległości od drzewa, ażeby przez nie okomiarem trafić można było na punkt u góry upatrzony. Wtedy patrzy się przez punkt *a.* po linii przeciwprostokątnej *a. f.* na wierzch drzewa do tego miejsca widzialnego po sęk jaki lub gałąź, i póty przestawia się narzędzie bliżej lub dalej od drzewa, póki nie natrafi zupełnie linią *f. W.* na punkt upatrzony. Jeżeli celując od *a.*, ta pozorna linia przenosić będzie punkt w górze oznaczony, potrzeba narzędzie przysunąć bliżej drzewa; jeżeli zaś trafiać będzie niżej, wtedy odsunąć je dalej od drzewa, i tak regulować dalej, póki punkta *a. W.* po linii między niemi w powietrzu wypadającej na siebie nie trafią.



Przez takie ustawienie narzędzia utworzy się większy trójkąt matematyczny prostokątny *a. S. W.* w powietrzu myślą tylko nakreślony, podobny trójkątowi małemu na narzędziu będącemu, którego bok *a. S.* (stanowiący odległość między narzędziem a drzewem), równy bokowi *S. W.* przypadającemu po strzale drzewa do punktu

u jego wierzchu oznaczonego, zmierzony po ziemi łokciem do pnia, z przydaniem do tego wysokości narzędzia *a. c.*, będzie miarą dochodzonej wysokości drzewa.

2gi *sposób*, prostszy od poprzedzającego, zasadza się na użyciu kija prostego *a. b.*, z dwiema dziurkami w punktach *e. d.*, prostopadle w ziemię wetkniętego, przez które obie razem celując w odstępie *c. d.*, równym odległości pomiędzy dziurkami *e. d.* tak, ażeby tworzyły dwa boki równe trójkąta prostokątnego, upatruje się w wierzchołku drzewa obranego punktu, i póty się ten kij (podobnie jak poprzedzające narzędzie) przestawia bliżej albo dalej od drzewa,

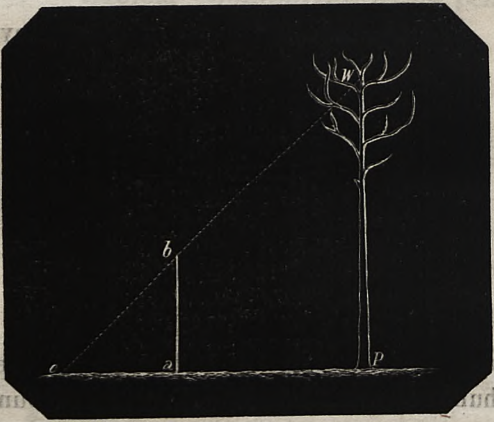


póki okomiar przez obydwie dziurki, liniami matematycznemi w powietrzu *c. S.* i *c. W.* nie natrafi razem na punkt *S.* odmierzony podług wysokości pierwszej dziurki kija i oznaczony na drzewie, tudzież na punkt *W.* u wierzchołka jego upatrywany.

To zetknięcie się dwóch linii okomiaru i trafienie razem w dwa miejsca na drzewie punktami *S.* i *W.* oznaczone, utworzy z kwadratu *c. S. W. g.* niewidzialny trójkąt prostokątny (podobnie jak na figurze poprzedzającej), który sobie w myśli wyobrazić można, i tego bok jeden *c. S* po ziemi odmierzony do pnia, z dodaniem

wysokości kija *b.* do drugiej dziurki *e.* czyli odległości od *b.* do *f.*. oznaczy szukaną wysokość drzewa. Z tej potrąci się łokieć jeden na pień, jeżeliby drzewo ścinane było.

3ci *sposób* najprostszy, zależy także na użyciu kija prostego, lecz bez dziur, tylko mającego miarę wysokości do oka człowieka, wymierzającego drzewo. Do tej długości kija daje się przypust, na wetknięcie jego końca w ziemię. Stawia się zatem takowy prostopadle w pewnej odległości od drzewa, naprzykład w punkcie *a.* miarkowanej do jego wysokości, za którym kładzie się człowiek plecami na ziemi, a nogami do kija, przez którego wierzch w punkcie *b.* póty celuje w górę okiem od *c.*, i posuwa się z kijem to ku drzewu, to odsuwa od niego, póki okomiarem przez wierzch kija *b.* nie natrafi na znak u wierzchołka strzały obrany w miejscu *W.*



Przemierzenie wtedy po ziemi linii *c. P.* od miejsca, gdzie leżała głowa człowieka, do pnia drzewa, okaże wysokość mierzonego drzewa. Grunt tylko w miejscu stawiania kija i układania się za nim człowieka, powinien być równy, a z tego poziomu patrzący w górę, nie ma podnosić głowy, tylko wyciągnąwszy się równo całą postacią swoją, tak celować na drzewo.

(Dalszy ciąg nastąpi).

ZDANIE SPRAWY

P. FRANCISZKA DELESSERT,

PREZESA KASSY OSZCZĘDNOŚCI PARYZKIEJ

na ogólnem zebraniu Dyrektorów i Administratorów d. 4 lipca,

O DZIAŁANIACH KASSY ZA ROK 1852.

Panowie!

Rok 1852 pomyślnym był dla naszéj kassy oszczędności, która was tyle obchodzi. Z przedłożonych rachunków przekonacie się panowie, iż summa wniosków pomnożyła się stosunkowo więcéj niż w r. 1851, a liczba uczestników, mianowicie z klassy robotniczéj znacznie wzrosła.

W roku 1852 kassa oszczędności paryzka przyjęła:

1° W 265,263 wnioskach, z których 40,599 było nowych	33,703,578 fr. 19 cent.
2° W 908 przekazach z kass oszczędności po departamentach	424,085 fr. 53 cent.
do przeniesienia	34,127,663 fr. 72 cent.

z przeniesienia	34,127,663 fr. 72 cent.
3 Z zaległości rentów należących się uczestnikom, i w pozostałościach pochodzących z zamiany renty .	178,465 fr. 78 cent.
4° Skapitalizowała na rzecz uczestników procentów za	1,579,609 fr, 45 cent.
Ogółem	35,885,738 fr. 95 cent.

Natomiast wypłaciła:

1° Na 70,744 książeczek, z których 20,000 zupełnie umorzono	19,650,368 f. 33 c.	
2° 1,035 przekazów do kass oszczędności po departamentach	395,707 f. 52 c.	23,868,190 fr. 41 cent.
3° Na zakupienie 170,485 fr. renty, dla 6,002 uczestników .	3,821,251 f.	
4° Na potoczne rozrachunki .	863 f. 56 c.	
		12,017,548 fr. 54 cent.

Do tego doliczyć należy należytości d. 1 stycznia 1852 roku, 175,097 uczestników	39,798,488 fr. 33 cent.
Ogólna więc summa należąca się 194,951 uczestnikom, d. 31 grudnia 1852 r. wynosi	51,816,037 fr. 87 cent.

W roku więc 1852 było więcéj 12,000,000 fr. należytości dla uczestników.

Jeżeli porównamy działania r. 1852 z poprzedzającym rokiem, którego wypadek lepszym był niż 1850 r. okaże się, że roku 1851 wnioski wynosiły 25,305,434 fr., a w roku 1852 podniosły się do 33,703,578 fr. z czego na rok przeszły okazuje się przewyżka o 8,398,144 fr.

Wypłaty w dwóch ostatnich latach były prawie równe, a mianowicie w r. 1851 wynosiły 19,048,957 fr. 11 cent., a roku 1852, 19,650,368 fr. Przewyżka więc wypłaty ostatniego roku, wynosi tylko 601,411 fr. Zakupowanie zaś renty na rzecz uczestników, znacznie się zmniejszyło, i tak: zamiast 6,349,522 fr. 40 cent. w roku 1851, zakupiono tylko w r. 1852 za 3,821,251 fr. Ta różnica 2,528,271 fr. daje się tłumaczyć, jako skutek zniżenia stopy procentowéj z 5 od sta na 4 i pół od sta w marcu 1852 roku.

Dodać także musimy, że piérwszy raz przeszłego roku kupowaliśmy przymusowe renty, po piérwszym kwartale dla każdego uczestnika, którego wniosek d. 31 grudnia 1851 roku wynosił 1,000 franków, a który przed 1 kwietnia 1852 r. zmniejszonym nie został. Na 3,773 uczestnikach, którzy byli w tym przypadku. prawem z d. 30 czerwca 1851 r. przewidywanym, 1,794 ograniczyło wysokość wniosków, już to przez odbiór przewyżki, już to przez zamówienie rentów. Dnia 1 kwietnia 1852 r. było tylko 1,979 uczestników, których wnioski wyższe były niż 1,000 fr., i dla których zakupiliśmy 19 790 rentów 3 od sta, za kapitał 470,012 fr. 50 cent. Zakupienie rentów przymusowych, jako też obowiązek zachowywania w depozycie wszystkich rentów, które przez właścicieli nie są odebrane, pobieranie zaległości dla

uprawnionych, o tyle zwiększają nam pismienną pracę, o ile że w depozycie naszym mamy już 5,009 z górą wpisów rentowych. Do téj pracy trzeba jeszcze dodać zaciąganie zakupionych rentów, oddawanych właścicielom lub zachowywanych w depozycie, a czego nasza specyalna rachunkowość dla rentów, zachowuje ślady z największą dokładnością.

To powiększenie prac kassowych, pomnożenie liczby wniosków od 1 stycznia 1851 r. do 31 grudnia 1852 r. z 175,996 do 194,950, prace statystyczne, oraz chęć przedłożenia stanu kass oszczędności po departamentach, nie pozwalają nam rychléj zdawać sprawy z naszych czynności, jakbyśmy tego pragnęli. Będziemy się starali jednak jak najmniéj z tém się spóźniać.

Zresztą wiecie panowie, iż przy systemie naszéj rachunkowości, i nadzwyczajnéj ścisłości z jaką bywa prowadzoną przy każdéj ilości uczestników i jakiekolwiek są działania ich dotyczące, jesteśmy w możności każdego czasu przekonać się o ogólnym stanie naszego działania i o położeniu każdego uczestnika. Przy zamknięciu więc rachunków, nie mija ostatni dzień grudnia bez ustanowienia najdokładniejszego bilansu kassy. Został on i tego roku 31 grudnia prezesowi złożonym przez p. Prevost, którego czynności i poświęcenie się dla sprawy kassy oszczędności bynajmniéj nie ustają.

Wypadek naszego bilansu z d. 31 grudnia 1852 roku, tak jak lat poprzednich, zamieszczonym został w gazetach dnia 15 stycznia 1853 r. Stosownie więc do wykazu z téj daty, okazuje się, iż podług rachunków ogólnych i szczegółowych, kapitał należący się uczestnikom, wynosił 50,236,428 fr. 42 cent., a procent 1,579,608

fr. 92 cent., czyli razem summę ogólną 51,816,037 fr. 34 cent. Dwa miesiące późniéj, po ostatecznêm ukończeniu skapitalizowania procentów, w rachunkach pojedynczych uczestników, w liczbie 389,902, i po ścisłém sprawdzaniu bilansu tych samych rachunków, okazało się, iż żadna nie zaszła pomyłka w księgach rocznych dochodu i rozchodu, których summa wynosiła 59,786,965 fr. 66 cent., podzielonych na 359,881 różnych działań, i że pozostałość w kapitale ta sama była, jaka się d. 31 grudnia okazała, t.j. 50,236,428 fr. 42 cent. należących do 194,951 uczestników.

Co się tyczy procentu za rok 1852, znaleziono i sprostowano w rachunkach ogólnych i szczegółowych trzynaście różnic, z których cztery na więcéj, dziewięć na mniéj przypadły wartości ogólnéj 53 centymów. Stosownie więc do tego, procent skapitalizowany ustanowionym został na 1,579,609 fr. 45 cent., a summa ogólna o 53 centymy zwiększona, ostatecznie ustanowioną została na 51,816,037 fr. 87 cent.

Wzmiankę tę obowiązani byliśmy uczynić, ażeby wykazać dokładność naszéj rachunkowości.

Nim przedłożymy rozbiór naszéj statystyki, musimy zwrócić uwagę panów na dwie ważne okoliczności zaszłe od naszego ostatniego zdania sprawy.

1° Na instrukcyą ministeryalną z d. 17 grudnia 1852 r., również na instrukcyą dyrektora kassy depozytalnéj z d. 15 stycznia roku 1852, co do wykonania rozporządzenia z d. 15 kwietnia 1852 r. o nadzorze kass oszczędności.

2° Na prawo z dnia 7 maja 1853 r.

Nie będziemy powtarzać tego, cośmy w przeszłém zdaniu sprawy wyrzekli, o użyteczności dozoru, który od lat kilku był koniecznym, i którego potrzeba zaprzeczoną być nie mogła. Zrozumiano powszechnie, że dozór ten byłby nie do wykonania, gdyby każda z 368 kass oszczędności we Francyi, osobnym trybem działania rządziła się, i ażeby skutek pożądany otrzymać, trzeba było zwrócić je do najzupełniejszéj jednostajności. Taki cel założyło sobie rozporządzenie z d. 15 kwietnia 1852 r. i z d. 17 grudnia. Kilkanaście przyjętych i potwierdzonych przepisów przez najwyższą władzę, różnie można ocenić, lecz dobry skutek naszéj rachunkowości nie ulega żadnéj wątpliwości, kiedy przez 24 lat nią się posługujemy, i kiedy z równém powodzeniem przyjętym został przez najznaczniejsze kassy oszczędności Francyi i krajów zagranicznych. Zdaje się więc, iż twierdzić można, że dosyć będzie upowszechnić ten system, ażeby wszędzie pożądane osiągnąć korzyści. W każdym razie, wolno zawsze będzie władzy zmienić lub poprawić nowe rozporządzenie, jeżeli doświadczenie wskaże tego potrzebę.

Mniéj mamy do powiedzenia o prawie z d. 7 maja 1853 r. niż o rozprawach, które je poprzedziły. Nie czynimy żadnych zarzutów przeciw 1mu artykułowi, który zniża stopę procentową, albowiem byliśmy zawsze zdania, iż procent przysądzony uczestnikom, powinien się stosować do ogólnych okoliczności, które zmieniają wysokość stopy procentowéj. Ostatnie zaś trzy artykuły, rozwiązały korzystnie trudność, równie dla uczestników jak dla kąss oszczędności, a o co nieraz dopominaliśmy się.

Potrzeba było poddać pod prawo ogólne kapitał kilku uczestników nieprocentujący, ponieważ wyższy był jak 1,000 fr. w trzy miesiące po ogłoszeniu prawa, a od tego czasu kapitał ten nie został zastosowanym do nowego *maximum*. Stosownie do art. 2go prawa, książeczki te zaczną dopiero przynosić procent od 1 stycznia 1854 r. przez zakupienie rent przymusowych. Również potrzebném było zastosować dla funduszów wniesionych do kassy oszczędności, przepisy prawa z d. 28 floréal roku VII, które uproszczają formalności przy przekazach tytułów rent, i które upoważniają sędziów pokoju i notaryuszów do wydawania świadectw własności, legitymujących prawa własności i spadku, spadkobierców, co przez art. 3ci prawa dokonaném zostało. W końcu koniecznem było oznaczyć termin, do którego kassy oszczędności obowiązane będą zachowywać w swoich archiwach różne dokumenta, które niepotrzebnie zabiérają miejsce. Te różne pytania rozwiązane zostały z wielkiém naszém zadowoleniem artykułem 4tym prawa z d. 7 maja.

Lecz co najbardziéj chcemy zalecić panów uwadze, to jest to, iż w przedwstępnych rozprawach tego prawa, tak w radzie stanu, jako i w zgromadzeniu prawodawczém ważne pytania, które się powtarzają zawsze, ile razy chodzi o kassy oszczędności, były ciągle przedmiotem rozpraw, a których ostateczne rozstrzygnięcie okazało się zgodnem z zasadami, których ciągle broniliśmy. Ażeby stanowić z wszelką rzeczy świadomością, kommissya ciała prawodawczego zawezwała nas do siebie, aby się obeznać z naszemi uwagami, a późniéj będąc przytomną kilku sessyom wypłaty kassy centralnéj,

uderzoną została niedogodnościami, jakie pochodzą z częstych zmian prawodawstwa o kassach oszczędności. Zajęto się więc rozbiorem wszelkich, tyle razy już powtarzanych pytań, ażeby je wyczerpnąć do ostatka i raz na zawsze koniec im położyć. Wypadek badań w téj mierze kommissyi, oddany został przez znakomite sprawozdanie jéj prezesa p. Louvet. Żałować należy, iż raport ten nie doznał takiego rozpowszechnienia, jakie mu nadać należało dla ogólnéj korzyści.

Ażeby temu zaradzić ile jest w naszéj mocy, i ażeby dać poznać dokument ten wszystkim kassom oszczędności, który je tak bezpośrednio obchodzić powinien: każemy go w końcu tego sprawozdania przedrukować aby go panom przedłożyć. Miejmy nadzieję, że ta znakomita praca nie będzie płonną, i że może stanowić będzie punkt wyjścia do przyszłych zmian przy kassach oszczędności, i miejmy nadzieję, że to dopiéro po późnych latach nastąpi.

Ten dokument okaże przynajmniéj kassom oszczędności po departamentach, iż z położenia naszego powołani być często orędownikami ich spraw i potrzeb, wywiązywaliśmy się z ochotą i tą razą z naszego urzędowego posłannictwa.

Nie mogąc uzyskać odłożenia zniżenia stopy procentowéj na 4 od sta do 1 stycznia roku przyszłego, zwróciliśmy uwagę kommissyi na straty, na jakie przez taką zmianę, wśród roku, kassy oszczędności są wystawione, a mianowicie po departamentach, albowiem paryzka w téj mierze zupełnie jest nieinteresowaną. Kommissya w swém sprawozdaniu wynurzyła życzenie, ażeby rząd wynagrodzenie wyznaczył dla tych kass oszczędności,

któreby nie mogły pokryć wydatków spowodowanych powiększeniem pracy, z powodu tak nagłéj zmiany stopy precentowéj wśród roku przedsięwziętéj. To samo życzenie zostało powtórzoném przy rozprawach nad budżetem 1854 r. i rząd przez organ p. Heurtier, dyrektora generalnego handlu w ministerstwie spraw wewnętrznych, obiecał przychylić się do niego, skoro tego wykaże się potrzeba.

Po usunięciu wszelkich zawad spowodowanych projektem w marcu wniesionym do prawa o kassach oszczędności, a ostatecznie d. 7 maja uchwalonym, rada dyrektorów zwróciła swą uwagę na zasady naszéj kassy. W roku 1818 ustanowiona, w formie towarzystwa bezimiennego (societé anonym) na lat 30, czas więc jéj trwania upływał w r. 1848. Dwa przedłużenia uzyskane w latach: 1848 i 1850 kończą się w roku bieżącym. Zrewidowanie statutów pierwotnych było więc koniecznèm, z powodu licznych zmian zaszłych w naszéj ustawie i w prawodawstwie kass oszczędności przez przeciąg lat 35ciu. Rada dyrektorów przedsięwzięła rewizyą z wielką oględnością, a następnie udała się do pana ministra spraw wewnętrznych po uzyskanie nowego pozwolenia. Oczekujemy teraz pełni otuchy, skutku badań p. ministra i decyzyi rady stanu. Dziś, kiedy system statystyki kassy oszczędności jest ustalonym, kiedy postanowiono, iż z nowemi uczestnikami ma się rozpocząć, albowiem zasadza się na ich własném podaniu przy ich przystępowaniu: niech nam wolno będzie, nie dla małoznaczącéj miłości własnéj, ale dla stwierdzenia prawdy powinszować sobie z wytrwałości w przedsięwzięciu, które nie było bez pożytku tak dla statystyki saméj, jak

i dla korzyści, które z niéj osiągnąć można. Zaprzestając badań nad wszystkiemi uczestnikami, porzucamy pracę długą i niewdzięczną, a zamiast spostrzeżeń zawsze mylnych, osiągamy rzetelne, czynami sprawdzone.

Nie rozciągając do ogółu uczestników stopy stosunkowéj, któréj dokładność wykazaliśmy w przeszłém sprawozdaniu, dosyć jest śledzić z uwagą różnicę w liczbie uczestników, spowodowaną każdą zmianą prawodawstwa, każdym ważniejszym wypadkiem, ażeby osądzić wpływ ich na różne warstwy społeczeństwa, które stanowią klientelę kassy oszczędności.

Z rozbioru naszych tablic statystycznych nastręczają się ważne spostrzeżenia i dużo nauki, których zaniedbać nie należy. Rozpatrując się corocznie w różnicy liczby uczestników, wniosków nowych, porównywając wypadki jednéj epoki z drugą, mianowicie takich, które gwałtowne wstrząśnienia polityczne przegradzają: nabieramy wtenczas przekonania o wartości zmian probowanych lub dokonanych. Dosyć będzie jednego przykładu, w skutkach swych ważnego, na usprawiedliwienie naszych uwag. Główną obawą zwolenników, a zwłaszcza osób mniéj dobrze dla kass oszczędności usposobionych, bywa zawsze, ażeby wielka liczba takich nie korzystała z dobrodziejstw instytucyi, którzy dla majątku lub swego położenia, nie powinni w niéj brać udziału. Od piérwszego więc prawa organicznego r. 1835, wielka liczba przepisów w ustawie kassy oszczędności, starała się uchylić z niéj kapitały, które zwano kapitałami pasożytnemi. W liczbie najskuteczniejszych na to sposobów, uważano zmniejszenie stopniowe maximum wniosków, które zrazu z 3,000 fr. na 2,000 fr. ogra-

niczono, następnie na 1,500 fr., a w końcu na 1,000 franków.

Któraż klassa zdaje się najbardziéj być dotkniętą tém rozporządzeniem ograniczającém, i która dla złagodzenia go, będzie zmuszoną chwycić się środka prawem dozwolonego, ażeby dla każdego członka rodziny osobny rachunek był prowadzonym? Nasza statystyka okazuje niezaprzeczenie, iż tém ograniczającym przepisem najbardziéj została dotkniętą właściwa klassa robotnicza. W téj bowiem klassie, stosunkowo najwięcéj wydano nowych książeczek dla kobiét i małoletnich obojga płci.

Nie będziemy się dłużéj zastanawiali nad skutkami tego przykładu, pełnego znaczenia, lecz spodziewamy się, iż w przyszłości, nim podobne przepisy zostaną wydane, pochodzące z obawy podobnego rodzaju, naszéj poradzą się statystyki, któréj dokładność i dobra wiara nie ulega wątpliwości.

Pokrótce przejdziemy tak jak lat poprzednich, prace statystyczne za rok 1852, ażeby wykazać różnicę roku tego od lat poprzednich.

Co uderza najpiérw, spoglądając na wykaz synoptyczny, jest wyjątkowe zupełnie zwiększenie się liczby uczestników r. 1852. Cofając się bowiem do najpomyślniejszych lat kassy oszczędności (1841—1844), nie znajdziemy nigdzie tak znacznéj liczby nowych książeczek w jednym roku wydanych. Przez cztery lata od 1841—1844, liczba nowych książeczek doszła i przenosiła 35,000, a w 1852 z górą 40,000. Trzeba było 12 lat od daty 1832 do 1844, ażeby z 10,000 dojść do 35,000, a po wstrząśnieniu 1848 r. w trzech latach

od 1849 — 1852 podniosła się znowu z 10,000 na 40,000 książeczek.

Cieszy nas przytém bardzo spostrzeżenie, iż liczba uczestników pomiędzy robotnikami i rzemieślnikami znacznie się zwiększyła. Liczba ta, która w początkach naszych prac wynosiła połowę nowo-przystępujących, dziś doszła do trzech piątych ogółu. Sama klassa robotników w roku 1852, na 4,000 nowo-przystępujących wynosi 19,741.

W téj zwiększonéj liczbie uczestników, tak jak w r. 1851 widzimy: kobiéty i małoletnich obojga płci. Wszystkie oddziały przemysłowców zajmujących się budownictwem, krawiectwem, artykułami zbytku, i głównie téż wyrobnicy, zajęły dawne stanowisko, tak co do liczby, jak co do wysokości wstępnych wniosków. Tak jak w czasach największego rozwoju kassy oszczędności, odznaczają się ślusarze, stolarze, mechanicy i malarze. Daléj krawcy i szewcy, a w końcu złotnicy, stolarze mebli, gisernicy, drukarze, białoskórnicy, rytownicy i tokarze.

W tém rozklassyfikowaniu szóste i ostatnie zajmują miejsce: wyrobnicy, subjekci po sklepach, tragarze, woziwody, dozorcy dróg, a zwłaszcza stangreci dorożek i omnibusów. Trzeba przyznać jednak, że dla kilku z tych oddziałów, przedsiębiercy na wzór niektórych administracyi rządowych, zatrzymywali swym robotnikom pewne kwoty, na umieszczenie takowych w kassie oszczędności. Dobre ich powodowało w tém uczucie, i jest do życzenia, ażeby większa liczba majstrów, naczelników zakładów przemysłowych, kupców, poszła za tym przykładem, tak dla swego, jak i dla interesu

swych podwładnych i robotników. Nic ważnego nie mamy do nadmienienia o klassach patentowanych rzemieślników, służących, urzędników i artystów. Zwiększona ich liczba i stosunek ich liczbowy do innych oddziałów, pozostają te same, a liczba szczegółowa tychże tyle ma podobieństwa z tém, cośmy w roku zeszłym wyrzekli, iż musielibyśmy powtarzać uwagi już znane. Wojsko, mianowicie załoga w Paryżu, od r. 1852 weszło w ten sam stosunek, jaki był przed r. 1848, a od którego czasu wypadki były go zupełnie zmieniły.

Jedyna klassa, która nie doznała pomnożenia w innych klassach spostrzeganego, i która została tą samą co do liczby, jest klassa kapitalistów (rentier). Jeżeli porównamy dzisiejszą liczbę z liczbą lat 1841—1844, znajdziemy 2,500 nowych książeczek rocznie. Do téj cyfry tylko doszła i dojdzie o ile sądzić można ta klassa, a w któréj niełatwo wyśledzić, ile osób rzeczywiście z własnych żyje dochodów.

Towarzystwa zaś wzajemnéj pomocy, zajęły dwa razy więcéj książeczek w r. 1852 niż w 1844. Są to jeszcze skutki przymusowéj likwidacyi roku 1848, oraz wszelkich ułatwień i zachęt dla ich rozwoju i wskrzeszenia czynionych.

Łatwo pojąć jakbyśmy mogli rozciągnąć uwagi, jakie rozbiór wykazu naszych rocznych prac statystycznych nam nastręcza. Obawiając się atoli zbyt wielkiéj rozciągłości tego sprawozdania, ograniczamy się na zaleceniu tym wszystkim, których przedmiot tak wielkiéj wagi obchodzi, ażeby się nad nim zastanowili i z wykazem lat poprzednich porównali. Praca ta jest ułatwioną przez sam układ szczegółów odnoszących się do każdéj kate-

goryi, każdéj klassy, każdego oddziału, stosownie do ich podania.

Niech nam wolno będzie przytoczeniem przykładu zwrócić uwagę, jak zajmującą jest rzeczą zbliżenie liczb, kiedy chodzi o sprawdzenie czegoś takiego, co się zwykle bez dowodu za prawdziwe przyjmuje. Wiécie panowie, ile potrzeba było powtarzanych dowodzeń, ażeby okazać, iż służący nie stanowią wyłącznie całości uczestników, a potém, że nie byli najliczniejsi z pomiędzy 8 klass naszéj statystyki, a następnie, że liczba ich znacznie mniejszą była od liczby właściwych robotników.

Dziś, kiedy dowiedzioném jest, iż liczba służących tylko $\frac{2}{5}$ liczby robotników wynosi, możnaby sądzić, iż wstępne ich wnioski znacznie się różnią. Różnicy jednak nie ma prawie żadnéj, i wnioski obydwóch klass są prawie równe, t.j. około 160 franków. Robotnicy bowiem r. 1852 w liczbie 19,741 nowych uczestników, złożyli jako wstępne wnioski 3,100,000 fr., nowi zaś uczestnicy z klassy służących, w liczbie 7,835, złożyli na nowe książeczki 1,300,000 fr.

Prawo z d. 25 czerwca 1850 r. o kassie dla starców (de retraite pour la vieillesse), mówi w art. 10: „Rozporządzenie władzy administracyjnéj, przepisze układ książeczek i sposób, jakim wnioski odbywać się mają, jużto wprost przez uczestników, jużto na ich rachunek przez kassę oszczędności, towarzystwa wzajemnéj pomocy, albo innych pośredników.“ W roku 1853 stało się temu zadosyć.

Przedstawimy teraz panom obraz stanu kass oszczędności po departamentach, który tak jak lat poprzednich, godnym naszéj uwagi znajdziem.

PP. administratorom kass oszczędności wynurzamy tutaj naszę wdzięczność, za podane nam ważne szczegóły, w których znajdziemy nowy dowód ich zamiłowania do tak nam drogiéj instytucyi. Na 368 kass oszczędności we Francyi obecnie istniejących, 271 odpowiedziały na badawcze nasze zapytania. Za 1852 rok, tak jak lat poprzednich, zażądaliśmy ogólnego wykazu ich czynności, i miło nam wspomniéć, że liczba danych nam odpowiedzi w téj mierze, była liczniejszą niż lat poprzednich, i że dochody i pozostałości dnia 31 grudnia 1852 znacznie się zwiększyły. Przejdziemy je pobieżnie, zastanawiając się tylko nad najważniejszemi, które nas najbardziéj zajęły. Wykaz zaś ogólny okaże nam przy kilku kassach, że wpływ wniosków i liczba uczestników, podwoiły się 1852 r.

Najważniejszą rzeczą było dociec, jaka klassa ludzi najwięcéj z instytucyi korzystała. Z zadowoleniem więc spostrzegliśmy, iż robotnicy, mianowicie po wsiach, liczniejsi byli w przeszłych latach. Na 271 kassach oszczędności, o których mamy wiadomość, w 163 kassach liczba robotników się zwiększyła, w 88 kassach liczba była równą, a w 13 nowych kassach, i to najmniéj znacznych, zmniejszyła się. Taki jest wypadek co do robotników w ogóle. O robotnikach zaś po wsiach, 138 kass doniosło nam o postępie wniosków, 99 nie doznały żadnéj zmiany, a 20 tylko lekkiego ubytku.

Te dowody zbijają jasno twierdzenie, na żadném doświadczeniu nie oparte, lecz owszem stanowią dowód, iż kassy oszczędności nietylko dla miejskiéj, ale i dla wiejskiéj ludności są pożyteczne. W wielu téż miej-

scach, wieśniacy pojęli teraz korzyści kassy oszczędności i zamiast kupować ziemię bez dostatecznego funduszu, przez co stawali się tylko pastwą lichwiarzy, wolą teraz zgromadzać przed kupnem fundusze, użytkując z wszystkich oszczędności, niż pracować na zbieranie procentów.

Oto są najważniejsze wyciągi z listów:

Saint-Quentin. Między nowemi uczestnikami w r. 1852, robotnicy stosunkowo liczniejsi są niż w latach ubiegłych. Robotnicy wiejscy ciągle schodzą się do kassy oszczędności, a liczba ich coraz się zwiększa.

Moulins. Od 14 czerwca 1835, czasu otwarcia kassy oszczędności, nigdy wnioski wieśniaków nie były tak znaczne. Kassa oszczędności w Moulins jest w stanie pomyślnym. Ogólna dążność do powiększenia się liczby uczestników i wniosków daje się spostrzegać. Znaczny ruch w kassie oszczędności jasno dowodzi, iż porządek i spokojność najsilniejszemi są sprzymierzeńcami oszczędności.

Nogent-sur-Seine. Znaczny jest przybytek robotników wiejskich.

Carcassone. Wnioski znacznie się powiększyły; mieszkańcy wiejscy wnoszą najwięcéj.

Marsylia. Liczba robotników o 2,570 zwiększyła się.

Saintes. Wiejscy robotnicy daleko są liczniejsi; możnaby sądzić, że jakaś rewolucya zaszła w téj klassie.

Gisors. Robotnicy wiejscy są liczniejsi od robotników miejskich.

Saint-Malo. To samo.

Valognes. Mało robotników z miast, wszyscy ze wsi.

Nevers. Nowe książeczki należą po większéj części do rolników, ogrodników, uprawiających winnice i wyrobników z okolicy.

Pau. Liczba robotników podwoiła się prawie roku 1852. Robotnicy wiejscy często bywają w kassie.

Strasburg. Nasza kassa oszczędności coraz więcéj się upowszechnia. Wiejska ludność zwiększa się od roku do roku.

Meaux. Liczba wiejskich robotników stanowi $\frac{2}{3}$ uczestników.

Rouen. Stosunek robotników na całéj liczbie uczestników wzrosł z $\frac{1}{4}$ w r. 1852 do $\frac{1}{3}$ części. Ten sam stosunek zachodzi przy robotnikach wiejskich.

W kassie oszczędności w Jouzac, pod rubryką robotników, zamieszczono także mieszkańców wsi, właścicieli małych posiadłości, które sami uprawiają, i liczba uczestników z téj kategoryi, znacznie się zwiększyła.

Pytanie o wysokości procentu tak pojmują po departamentach, jak je zawsze pojmowaliśmy. Im więcéj kassy oszczędności, które się bardzo rozwinęły, tém pytaniem się trudniły, tém więcéj zdanie ich zgadza się z naszém.

W téj mierze ograniczamy się na dwóch przytoczeniach:

Amiens. Zniżenie stopy procentowéj bynajmniéj nie wstrzymało skwapliwości uczestników, których mniéj nęci chęć wielkiego procentu, jak na pewne umieszczenie swych oszczędności.

Beaugency. Od 1 stycznia nasza kassa oszczędności doznaje nieznanego dotąd powodzenia. Zniżenie procentu żadnego wpływu nie wywarło.

Znaczniejsze kassy oszczędności uważają stopę procentową za tak podrzędne pytanie, iż większa ich część nie zastanawiała się nad niém, przesyłając nam swe uwagi. Kilka tylko z nowo-ustanowionych, będących w wyjątkowém położeniu, przypisują zniżeniu stopy procentowéj większą wagę, niż na to zasługuje. Dłuższe atoli doświadczenie, jesteśmy przekonani o tém, zmieni z pewnością ich zdanie w téj mierze.

Nasza bezstronność w ocenieniu przesłanych nam dokumentów, nakazuje nam zamieścić odpowiédź kassy oszczędności w Auvillac, która nie zgadza się z naszym sposobem widzenia rzeczy.

Auvillac. Coraz więcéj pomnażające się wnioski, oznaczają powrót zaufania do instytucyi; zniżenie atoli stopy procentowéj może jéj zadać cios niebezpieczny. Niesłusznie do naszych stron przynajmniéj powiedziano w powodach do prawa, iż uczestnicy w ogóle mało dbają o stopę procentową; jestto błędném, dla biédnych departamentów, jakim jest nasz Cantal. Dalsze zniżenie procentu miałoby ten skutek, iżby nasi uczestnicy cofnęli swe kapitaliki i rzuciliby je w awanturnicze przedsięwzięcia, obiecujące im większy dochód.

Ale jeżeli w pytaniu o wysokości procentu objawiła się jaka różnica między naszém, a zdaniem małéj liczby kass oszczędności po departamentach; wyznać musimy, że wszystkie jednozgodnie oświadczyły się przeciwko terminowi przepisanemu prawem z d. 7 maja r. b., któ-

re wśród roku nakazując zniżenie procentu, a jakiéj pracy i kosztów ztąd powstałych, wiele z kass nie będą w stanie zadosyć uczynić i ponieść.

Przypominamy im jednak, iż kommissya ciała prawodawczego z żalem tylko proponowała termin 1 lipca do zniżenia stopy procentowéj, wynurzając w sprawozdaniu swojém życzenie wynagrodzenia kassom oszczędności, któreby tego zażądały, za nieprzewidziane wydatki. Rząd przy rozpoznawaniu budżetu przez organ swego kommissarza potwierdził życzenia kommissyi.

Inne pytanie, t.j. kupno rent na żądanie lub przymusowych, wywołało z kass oszczędności po departamentach ważne uwagi, ale ściągające się bardziéj do sposobu wykonania, niż do zasady użycia kapitałów. Oto są uwagi dwóch znacznych kass oszczędności, godne zaiste zastanowienia rządu.

Le Havre. Dążność wielu oczestników de zakupienia rent jest widoczną. Szkoda tylko, iż na powrót tytułów zapisu, trzeba przynajmniéj 40 dni czekać. Następnie 1,000 fr. nie dozwala więcéj kupić renty jak 40 fr.; wielu zaś uczestników znajduje kwotę tę zamałą, i chcieliby przynajmniéj miéć 50 fr. renty, którato liczba jest ulubioną. Zdaje nam się, iż możnaby zezwolić na wniosek dopełniający 50 fr. renty, gdyby tego żądano kupna.

Lyon. Konieczność czekania miesiąc, nim zapis rent nadejdzie, odstręcza wielu uczestników. Niedogodność ta tém jest większą, kiedy idzie o kupno przymusowe. Renty, po które kassa oszczędności lyońska posłała 14 kwietnia 1853 r., jeszcze w końcu maja nie

nadeszły. Wszystko to powoduje próżne zachody i żale.

W interesie kredytu publicznego zwracamy baczność na te uwagi, które zasługują, ażeby najwyższa władza je uznała, albowiem wszystko to jest pożytecznėm, co ułatwia umieszczanie małych zapisów rentowych po departamentach. Niech nam przytėm wolno będzie zarazem zwrócić uwagę na jedno także uchybienie, któreby mogło odwrócić wielu uczestników od kupna rent, a którzyby byli w stanie posiadać takowe. Chcemy tu mówić o przesyłaniu z jednėj kassy oszczędności do drugiéj, bądźto dla żołnierzy lub robotników, zapisu rentów na jego imię, jakim się odbywa przesyłka należytości książeczek.

Prawo z roku 1835 i rozporządzenia późniejsze, nie mogły przewidzieć, urządzając obrot summ w czasie, kiedy nie kupowano rentów na rzecz uczestników, że nadejdzie chwila w którėj możność ta zostanie przywróconą. Prawo dopiéro z r. 1845, a bardziéj jeszcze prawo 1851 r. nakazało kupno rent przymusowych, skoro wniosek 1,000 fr. przeniesie. W przypadku kupna rent przymusowych bez wiedzy uczestników, jest rzeczą przykrą zmuszać ich do zostawiania daleko zapisów, kiedy łatwoby było uskutecznić przesłanie, przekazując je na inną kassę oszczędności.

Nie możemy zadosyć powtarzać, że kiedy rząd chce ażeby uczestnicy kupowali renty, nietylko trzeba im ułatwić nabywanie onych, ale zarazem i dzierżenie ich; w przeciwnym bowiem razie najchętliwsi nawet usuwają się. Spodziewać sią więc należy, że rząd usunie wszystkie niedogodności w tėj mierze.

W przepisach uzupełniających nowe prawodawstwo, znajduje się także dla zaprowadzenia nadzoru, ustanowienie jednostajnéj rachunkowości po kassach oszczędności, a to stosownie do rozciągłości działań każdéj. Nietylko że pospieszono z wykonaniem tego przepisu, którego użyteczność każdy ocenił, ale większa część zarządów uznaje w nim nową rękojmię zapewniającą przyszłość kassom oszczędności. Kassa oszczędności w Pithiviers wyraźnie mówi: „nowy system rachunkowości jest dobry i konieczny; dziwić się tylko należy, iż prędzéj wszystkim kassom oszczędności nie został przepisanym.“

Zarząd kassy oszczędności w Reims chwali również nową rachunkowość i sprawdzanie rachunków przez skarb.

Jedno atoli życzenie jest wypowiedzianém przez wszystkich przyjaciół instytucyi, i pod każdą formą jest wyrzeczoném w sprawozdaniach które przechodzimy, ażeby prawodawstwo kass oszczędności nie tak częstym ulegało zmianom.

Życzenie to wypowiedziały kassy oszczędności w Verdun, Saint-Quentin, Boulogne, d'Aire, Nancy, Angoulême, Rennes, Cahors, Autun, Corbeil i Grasse.

Kassa oszczędności w Château-Gonthier mówi, iż każda zmiana niepokoi umysły uczestników z wsi, i powodem jest nieufności. Kassa oszczędności w Saint-Malo wyraża się: iż częste zmiany zły wywierają wpływ i spodziéwa się, iż teraźniejszy stan długo potrwa.

Kassa oszczędności w Sézanne. Ciągła niepewność w jakiéj zostaje kassa oszczędności, szkodzi bardzo jéj

rozwinięciu się. Od roku 1848 bowiem, ileż razy o nich nie radzono? Ludność wiejska tak lękliwa kiedy o jéj interes chodzi, nie może się jeszcze dać skłonić do powierzenia swych oszczędności, tak się ich straty obawia, byle co bowiem ją straszy.

Kassa oszczędności w Meaux. Nowe rozporządzenia prawodawcze, nie powinny znowu zniżać stopy procentowéj. Zakłady bowiem dobroczynności jedynie utrzymują się pewnością, a częste zmiany w ich organizacyi, podkopują zaufanie i kredyt.

Z Abeville otrzymujemy następujące słowa:

Zmiany co rok pojawiające się w prawodawstwie kass oszczędności, ciągłe zniżenia stopy procentowéj, która zrazu na 5 od sta ustanowiona, prawem 1851 r. na 4 i pół od sta, a prawem 1853 r. na 4 od sta zniżona, niepokoi uczestników i prawdziwych przyjaciół instytucyi martwi.

Z wielką radością piérwszy raz ujrzeliśmy kassę oszczędności w Algierze, która 31 maja r. b. miała wniosków 94,000 fr.

Tak jak lat poprzednich, damy i tą razą obraz stanu 12 kass oszczędności po departamentach, których wnioski przy końcu r. 1852 były najznaczniejsze.

Sąto te same kassy co roku zeszłego: Bordeaux, Lyon, Marsylia, Amiens, Metz, Orléans, Lille, Rouen, Nancy, Brest, Strasburg, Versailles. Zmiana tylko zaszła w ich porządku. Bordeaux, Lyon i Marsylia są na czele.

STAN DWUNASTU NAJGŁÓWNIEJSZYCH KASS OSZCZĘDNOŚCI PO DEPARTAMENTACH.

Nazwiska dwunastu miast, których summa na dniu 31 grudnia 1852 roku najznaczniejszą była.	Summa ogólna d. 31 grudnia 1852 roku.	Liczba książeczek.	W przecięciu wynosił każdy wniosek franków.	Ludność urzędowa miasta.
1. Bordeaux	8,155,000	18,560	434	120,000
2. Lyon	7,010,000	27,000	259	160,000
3. Marsylia	5,816,000	13,100	443	195,000
4. Amiens	4,958,000	12,290	403	50,000
5. Metz	4,217,000	15,400	274	58,000
6. Orléans	3,943,000	8,515	463	45,000
7. Lille	3,910,000	10,890	359	75,000
8. Rouen	3,530,000	9,650	365	99,000
9. Nancy	3,505,000	8,590	480	45,000
10. Brest	3,276,000	7,470	438	62,000
11. Strasburg	3,181,000	8,770	362	72,000
12. Versailles	2,756,000	7,860	350	35,000

Z tego wykazu okazuje się wielka różnica zachodząca w przecięciowych wnioskach. I tak, gdy w Lyonie wnioski w przecięciu 259 fr., a w Metz 274 fr. wynoszą, w Marsylii i w Bordeaux dochodzą one do 440 fr. blizko.

Pogląd ten zamkniemy wstępem listu z Bordeaux, od prezesa tamecznéj kassy oszczędności, który zawiéra wiele faktów i doskonałych myśli.

„Najgorętszém jest życzeniem stronników kass oszczędności, ażeby rząd długo jeszcze nie zajmował prawodawcy tą piękną i pożyteczną instytucyą, ażeby sobie po doznanych wypoczęła wstrząśnieniach, rozwijając się w spokoju i bez zmian; a doświadczeniem dopiéro zgro-

madzone i dojrzałe spostrzeżenia, w życie wprowadzone były. Nie każda bowiem odmiana na lepsze, a każdą poprawę otacza niebezpieczeństwo nowości.

Z przyjemnością, panowie, czytaliście przy poprzednich sprawozdaniach obraz stanu kass oszczędności za granicą. Tego roku, możemy następujących udzielić wiadomości:

Anglia. P. Alexandrowi Spearman, generalnemu kontrolerowi kommissyi długu narodowego, mamy do podziękowania i tego roku za wiadomość o stanie kass oszczędności połączonych królestw, do 20 listopada 1852 r. Wnioski tego roku zwiększyły się o 1,500,000 funt. szter. Summa wniosków w kassie oszczędności, do 20 listopada 1852 r. wynosiła 34,222,000 f. szter. którą następnie rozłożyć można:

1,188,144 uczestników	29,903,237 f. szt.
Dobroczynne zakłady mają w kassie oszczędności	656,444 „
Towarzystwa wzajemnéj pomocy mają wniosków	1,194,583 „
Razem	31,754,264 f. szt.
Towarzystwa wzajemnéj pomocy mające bezpośrednio rachunki u kommissarza długu narodowego . . .	2,468,238 f. szt.
Ogółem	34,222,502 f. szt.

W summie przeszłorocznéj 30,270,000 funt. szter. nie zamieściliśmy towarzystw wzajemnéj pomocy, które stoją w stosunkach rachunkowych z kommissarzami długu narodowego. Wzmiankujemy o nich tego roku, dowie-

dzieliśmy się albowiem, iż ich fundusze stanowią także część funduszów kassy oszczędności.

Liczba uczestników, która w 1851 roku wynosiła 1,140,700, d. 20 listopada 1852 r. wynosiła 1,188,144. Towarzystw dobroczynnych jest 13,362. Towarzystw wzajemnéj pomocy, mających rachunki w kassach oszczędności jest 7839, a takich, które w bezpośrednim zostają stosunku z kommissarzami długu narodowego, 585. Wszystkie razem mają otwartych rachunków w kassach oszczędności w Anglii, Szkocyi i Irlandyi 1,209,931. Ogólna zaś summa wniosków do kass oszczędności angielskich, wynosząca 31,754,261 funt. szter. rozdziela się:

na Anglią i Walią	26,901,362	funt. szter.
na Szkocyą	1,577,055	„
na Irlandyą	1,429,840	„

Powtarzamy tutaj zeszłoroczną uwagę, że w Szkocyi mnóstwo jest banków małych i towarzystw filantropijnych, które nie są kassami oszczędności, a które przyjmują fundusze tygodniowe robotników. W końcu umieszczamy wykaz wysokości wniosków, w kassach oszczędności angielskich.

Lubo w Anglii wolno uczestnikom mieć 150 f. szter. na książce, na 1,188,144 uczestników, 1507 wniosków przewyższają 100 funt. szter. 160,950 wynoszą funt jeden szterlingów, a nawet i mniéj, a największa liczba, 229,111, dochodzi od 1go funt. szt. do 5ciu funt. szt. Książeczek zaś których wnioski nie przenoszą 15 f. szt. jest 653,000, t. j. większa połowa ogólnéj summy książeczek.

Polecamy ten wykaz tym wszystkim, którzy się zajmują statystyką kass oszczędności. Od lat kilku, zajmowano się w Anglii prawem, któreby zaradziło nieporządkowi w rachunkowościach kilku kass oszczędności, a który był powodem znacznych strat dla uczestników, strat o wiele liczniejszych niż we Francyi. Dwa prawa wniesiono teraz do izby, które podług naszéj wiadomości na obecném posiedzeniu przyjętemi będą.

W przeszłoroczném sprawozdaniu, piérwszy raz wzmiankowaliśmy o kassach oszczędności rossyjskich.

W St. Petersburgu 40,558 uczestników miało 1,691,733 rub. sr. W Moskwie 18,448 uczestników posiadało 643,000 rub. sr.

O stanie kass oszczędności w Królestwie Polskiém dowiedzieliśmy się, iż w Warszawie dnia 31 grudnia 1852 r. 394,000 rub. sr. było własnością 8,803 uczestników. Dziesięć innych kass oszczędności Królestwa Polskiego pod tą samą datą posiadało 47,700 rub. sr., należących do 1,989 uczestników. Liczby te są małe, stanowią jednak obwód kass oszczędności, których dobroczynne wpływy z czasem się okażą.

Niemcy. W właściwéj Austryi było pod koniec 1852 roku 61 kass oszczędności z depozytem 75,000,000 złotych reńskich. Kassa wiedeńska d. 31 grudnia 1852 r. dłużną była 33,000,000 zł. reń. 154,000 uczestnikom. Ogólny kapitał dnia 31 grudnia 1851 roku wynosił 66,000,000 zł. reń. dla 136,000 uczestników; znaczne więc zwiększenie nastąpiło 1852 r.

Zdanie sprawy z kassy oszczędności czeskiéj w Pradze, zawiéra ciekawe szczegóły. Żałujemy, że czas nie pozwala nam ich przedłożyć. Kassa ta założona r. 1825,

ciągle szczęśliwie działała. Dnia 31 grudnia 1851 r. kapitał należący 52,494 uczestnikom, wynosił 17,815,000 zł. reń. Na dniu 31 grudnia 1852 r. 63,768 uczestników, miało 20,902,000 zł. reń.

Prawo hypoteczne pozwala umieszczać fundusze te na hypotekę za prędkim zwrotem, który dla kassy oszczędności jest niezbędnym.

Prussy. Żałujemy, iż nie możemy podać szczegółowo stanu kass oszczędności w Prusach pod koniec 1852 r. Mimo największych starań, nie mogliśmy otrzymać jak tylko następujące statystyczne wiadomości, ciekawe wprawdzie, ale bez oznaczenia summy znajdującéj się po kassach i liczby uczestników. W Prusach znajduje się 235 kass oszczędności i 68 pomocniczych. Szlązk ma ich najwięcéj: 47 kass oszczędności i 10 pomocniczych. Prowincya saska 40 kass oszczędności i 8 pomocniczych. Westfalia 36 kass oszczędności; Brandeburgia 35 kass osczczędności, 9 pomocniczych. Prowincya nadreńska 34 kass oszczędności i 37 kass pomocniczych. Pomorze 16 kass oszczędności; Prussy 17 kass oszczędności i 4 pomocnicze; W. X. Poznańskie 8 kass oszczędności. Jedna kassa oszczędności przypada więc na $21\frac{4}{5}$ mil kw. i na 70,000 mieszkańców. Przypominamy, iż roku 1849 summa ogólna wniosków po kassach oszczędności pruskich wynosiła 60,000,000 franków.

Saxonia. Kassa oszczędności w Lipsku winną była dnia 31 grudnia 1853 r. 11,450 uczestnikom, 788,000 talarów. Wysokość procentu wynosi 3%.

Kassa oszczędności Stanów w Luzacyi, miała dnia 31 grudnia 1852 r. w depozycie dla 2,138 uczestników, 587,000 talarów.

W kassie oszczędności w Budziszynie (Bautzen) znajdowało się d. 31 grudnia 1852 r. 711,800 talarów dla 10,910 uczestników.

O stanie innych kass oszczędności w Saksonii, nie mogliśmy się dowiedzieć.

Bawarya. Mało ruchu było w kassie oszczędności r. 1852 w Monachium, która, d. 31 grudnia 1851 miała 3,457,000 zł. reń. dla 21,657 uczestników. Dnia 31 grudnia 1852 roku przez 22,144 uczestników, złożono 3,456,000 zł. reń.

Z królestwa wirtemberskiego nie otrzymaliśmy innych szczegółów jak tylko te, któreśmy w roku zeszłym podali.

W kassie oszczędności w Frankfurcie nad Menem, żadne prawie zmiany r. 1852 nie zaszły. Dnia 31 grudnia 1851, należało do 6,054 uczestników, 3,470,000 fr. a d. 31 grudnia 1852 roku, 6,020 uczestników miało w niéj 3,680,000 kapitału.

W Hamburgu, kassa oszczędności doznała pomnożenia o 2,790 uczestników i o 713,000 marków wniosków; było bowiem w niéj d. 31 grudnia 1852 r. 5,800,000 marków, należących do 29,653 uczestników.

Kassy oszczędności szwajcarskie mało ruchu przedstawiają r. 1852. W ogóle jest zwiększenie ale małoznaczne, tak co do liczby uczestników jako téż i wniosków. Spóźnione sprawozdanie w niektórych kantonach, nie dozwalają nam dać pożądanych objaśnień. Następujące możemy przedłożyć:

Bazyleja (Bâle). Summa ogólna wniosków r. 1851 wynosiła 2,150,000 fr., a w roku 1852, 2,400,000 fr. i należała do 8,397 uczestników.

Umieszczamy tutaj ustęp z sprawozdania téj kassy, dający się zastosować do wszystkich prawie kass oszczędności w Szwajcaryi:

„Nasza kassa oszczędności ciągłą cieszy się pomyślno-„ścią i postępem. Nie możemy się wprawdzie poszczycić „tak jak dawniéj, nadzwyczajnym przybytkiem, ale ciągle „się on utrzymuje, i zachowuje się w stosunku natural-„nym do stanu robotników i rolników. Z tego więc „wnosić można, iż nietylko instytucya, ale i zwyczaj „oszczędzania u nas się zakorzeniły.“

Kassa oszczędności w Genewie dłużną była dnia 31 grudnia 1851 roku 8,900 uczestnikom 3,727,000 fr. W roku zaś 1852 w 7,100 wnioskach, z których 1120 było nowych, miała summę 880,000 fr.

Wypłat uskuteczniła 2,380, z tych 864 na summę 760,000 fr. Dnia 31 grudnia 1852 r. 9,460 uczestników, miało w kassie oszczędności 3,963,000 fr.

Oto wykaz alfabetyczny kassy oszczędności w kantonach: Vaud, Zürich, Neuchâtel i w kantonie genewskim:

Statystyka kassy oszczędności w kantonie Vaud r. 1852

Miejsce	Summa wniosków franków	Ilość uczestników	Stopa procentu	Ludność stanowiąca większą część uczestników.
Kassa oszczędności kantonalna	300,000	3,000	4%	Wszystkie stany od robotnika do kapitalisty.
Aigle	3,000	100	4%	Najliczniejsi słudzy i robotnicy.
Aubonne	50,336	234	$3\frac{3}{4}$%	Słudzy i kilkunastu robotników.
Cossonay	181,200	675	4%	Dzieci, słudzy, mali właściciele, rzemieślnicy i wyrobnicy.
Lauzanna	760,768	1,969	$3\frac{1}{2}$%	Słudzy, robotnicy i dzieci.
Mondon	141,989	146	$3\frac{1}{2}$%	Słudzy i kilku majstrów.
Nyon	403,000	830	4%	Słudzy.
Sentier	79,332	169	$3\frac{1}{2}$%	Czeladnicy zegarmistrze, kamieniarze, mali właściciele i słudzy.
St. Croix	8,536	50	$3\frac{1}{2}$%	Czeladnicy zegarmistrze, z fabryki narzędzi muzycznych i kilku służących.
Vercy	829,148	1,171	$3\frac{1}{2}$%	Słudzy, rzemieślnicy.
Yverdon	253,000	600	$3\frac{1}{2}$	— —
Razem ...	5,820,599	9,214		

Jest to znaczna summa na kraj wyłącznie rolniczy. Stosunek zaś liczby uczestników do ludności ogólnéj kantonów Vaud, Zurich, Neuchâtel i Genewy, wypada w kantonie Vaud, 1 uczestnik na 23 mieszkańców, czyli 500 fr. jednego wniosku. W kantonie Neuchâtel 1 na 8 mieszkańców, czyli 848 fr. jednego wniosku. W kantonie Zurich 1 uczestnik na 7 mieszkańców czyli 154 fr. wniosku. W kantonie genewskim 1 uczestnik na 9 mieszkańców czyli 406 fr. wniosku.

Belgia. Stan kass oszczędności w Belgii nie jest pomyślnym, i trudno tego oznaczyć przyczynę. W najznaczniejszéj z tych kass, t. j. w kassie Towarzystwa głównego, r. 1852 tak jak r. 1851 znaczny był ubytek. Dnia 31 grudnia 1852 r. 25,400 uczestników miało 20,690,000 fr. złożonych, a zatém 900,000 fr. mniéj niż 1851 roku.

Prawa belgijskie starały się o rozwinięcie kass oszczędności. Prawo albowiem gminne wyraźnie zaleca magistratom miast, ażeby wszędzie kassy oszczędności były zaprowadzone, i nakazuje co rok zdawać sprawę z ich czynności. Zdaje się jednak, iż przepis ten często zaniedbywano; znajdujemy bowiem w sprawozdaniu o stanie téj instytucyi, następujący ustęp: „Kassy oszczędności w naszym kraju dużo do życzenia pozostawiają, i bynajmniéj nie odpowiadają potrzebom ludności. Czyniąc tę instytucyą niejako zależną od wielkich stowarzyszeń finansowych, wystawia się ją na wszelkie wypadki i klęski, które te stowarzyszenia spotykają.”

Kassy oszczędności w kilku włoskich państwach coraz bardziéj się rozwijają, a mianowicie w Lombardyi.

Trzynaście kass oszczędności, które liczy Lombardya, miały d. 31 czerwca 1852 r. 22,700,000 fr., która summa d. 31 grudnia doszła do 35,000,00 fr. W kassie medyolańskiéj złożono fr. 27,200,000, co jest nadzwyczajnem na ludność 150,000 dusz.

W Turynie liczba książeczek, których było 31 stycznia 1852 roku 4,220, wzrosła do 31 stycznia 1853 r. do 4,460. Summa wniosków wynosząca 1 stycznia 1852 r. 1,700,000 fr. spadła d. 31 stycznia 1853 r. na 1,600,000 fr., zapewne z powodu zniżenia dnia 31 grudnia 1851 r. maximum książeczek z 1,500 fr. na 1,200 fr. W Genui, kassa oszczędności d. 31 grudnia 1852 r. dłużną była 672,000 fr., 1,370 uczestnikom.

Stan kassy oszczędności w Florenci za rok 1852 jeszcze nie był znanym. Mamy przed sobą sprawozdanie z r. 1851, podług którego summa wniosków d. 1 stycznia 1851 r., wynosiła 3,580,000 fr., a 31 grudnia 1851 r. 5,380,000 fr.

Rzym. Kassa oszczędności rzymska wydała bardzo starannie wypracowany obraz swego dochodu i rozchodu w r. 1852. Na d. 31 grudnia 1852 r. miała wniosków za 1,524,000 skudów (7,770,000 fr.). Rozchodu 1852 r. było 186,000 skudów (95,000 fr.). Z przyjemnością ujrzeliśmy nazwisko księcia Borghèse, jako prezesa kassy oszczędności, i inne znakomite nazwiska rzymskie, w administracyi téj kassy.

W królestwie neapolitańskiém nie ma żadnych kass oszczędności.

Hiszpania. Raport kassy oszczędności w Madrycie za r. 1852 nader jest starannym, i wykazuje, jak to nieraz

już wspomnieliśmy, iż najlepszą skazówką spokojności, pomyślności lub niepokoju i nędzy ludności, jest przychód lub rozchód w kassach oszczędności. W r. 1852 był przybytek tak co do uczestników, jako i wniosków przy kassie oszczędności w Madrycie, która d. 31 grudnia 1852 r. 6,566 uczestnikom, dłużną była 13,714,000 realów (3,600,000 fr.).

Z Portugalii nie odebraliśmy nowych szczegółów.

Myśleliśmy, że będziemy wstanie podać kilka szczegółów o kassach oszczędności w Zjednoczonych Stanach Ameryki. Spodziewane sprawozdania atoli nie nadeszły, i tylko odebraliśmy wiadomości z Nowego-Yorku, z których się okazuje, iż rozwój téj instytucyi na północy drugiéj półkuli jest ten sam co w Anglii. Kassa oszczędności miasta Nowego-Yorku, założona r. 1819, miała w 1852 r. wniosków 35,851, a w tych 9,400 nowych, na summę 2,464,650 dollarów (12,320,000 fr.) i wypłaciła 29,711 książączek, z których 8,121 wynosiło 2,494,057 dollarów (12,500,000 fr.).

Dnia 31 grudnia 1852 r. 43,737 uczestników, miało w kassie 7,174,600 dollarów (3,600,000 fr.), a ludność Nowego-Yorku wynosi 520,000 głów. Summa więc ogólna, stosunkowo większą jest niż w Paryżu.

W przecięciu wynosił wniosek każdéj książeczki 164 dollary (810 fr.), a kassa przyjmuje do 1,000 dollarów wniosku, które są oraz maximum książeczki. Wszystkie zaś fundusze kassy oszczędności leżą w papierach publicznych. Od czasu swego założenia roku 1819, kassa oszczędności w Nowym-Yorku przyjęła ogółem od 150,000 uczestników, summę 37,500,000 dollarów (187,000,000 fr.).

W raporcie zamieszczono statystykę zatrudnień uczestników i wniosków wysokość, i z przyjemnością ujrzeliśmy, iż zasady tejże zgadzają się z naszemi, i że tylko do nowo-przybywających zostają zastosowywane. Statystyka ta wykazująca stan kass oszczędności na drugiéj półkuli, ważną jest dla porównania jéj z europejską.

Zwrócimy tu jeszcze na to uwagę, iż lubo każdy wniosek do 1,000 dollarów dochodzić może, większa atoli połowa tychże niespełna 50 dollarów (250 fr.) dochodzi.

Panowie członkowie komitetu dyrekcyi, zbiérając się dwa razy na tydzień w kassie głównéj, dla sprawdzania rachunków dochodu i rozchodu tygodniowego, wykonywali swe obowiązki pracowite z gorliwością i pilnością; za co im rada dyrektorów winne składa dzięki.

Pan Prévost kieruje dotąd, z wszelkiém poświęceniem i starannością, do jakich nas zdawna przyzwyczaił, wszelkiemi oddziałami kassy. Szczęśliwy jestem, iż w imieniu rady dyrektorów mogę mu tu powtórzyć wyraz naszéj życzliwości i przyjaźni.

Wszelkie prace kassy oszczędności przychodu i rozchodu, buchalteryi i książeczek, odbywały się jak dawniéj w największym porządku, mimo ciągłego pomnażania się zatrudnień, które nas spowodowały do przyjęcia kilku nowych urzędników do pomocy.

Z przyjemnością również tutaj muszę oświadczyć, iż każdy po biurach gorliwie pełnił swe obowiązki, a w szczególności musimy tu wyrazić nasze zadowolenie pp. naczelnikom różnych wydziałów służby.

PP. dyrektorowie i administratorowie kassy oszczędności paryzkiéj, których przywiązanie znaném jest do

naszego pięknego zakładu, którzy tak gorliwie mu służycie, dowiedzieliście się zapewne z zajęciem o pomyślnym jego stanie we Francyi, i o szczęśliwém rozwijaniu się instytucyi po wszystkich krajach, w których rządy zrozumiały, o ile do pomyślności ludów mogą się przyczynić przez zakładanie kass oszczędności.

Wielkim bowiem jest dobrodziejstwem dla szczęścia ludów, dla ich moralności i spokojności, zbiéranie się tych ogromnych kapitałów po kassach oszczędności, pochodzących z pracy i gospodarności; owych dwóch cnot, które obok czystych pojęć i zwyczajów religijnych, najpotężniéj wpływają na moralność tak indywiduów, jak i całych rodzin.

Pozwólcie mi panowie jeszcze, w końcu tych rachunków, które przedstawiłem, krok daléj postąpić, i w których trudniący się szczegółami kass oszczędności, tak łatwo zapędzić się może.

Jeżeli dodadzą się summy, które w kassach oszczędności w końcu roku zeszłego złożono, wypadek tego działania będzie 1 milliard 500,000,000 fr., z których Anglia i Francya posiadają 1 milliard 100,000 fr. t. j. Anglia 850 milionów, a Francya 280 milionów.

Zastanawia was może panowie liczba 1 milliarda 500 milionów, który wam przedstawiłem jako wypadek składek tygodniowych, samych w sobie mało znacznych. Ale jeszcze więcéj zdziwicie się panowie gdy wam powiem, że ogólną summę wniesioną do kass oszczędności, od początku ich powstania, można przyjąć na 12 milliardów.

Łatwoby mi jednak było okazać, że przypuszczenie moje nie jest przesadzoném, biorąc przykład z stosunku

summy wniosków d. 31 grudnia 1852 r. w kassie paryzkiéj (51,000,000 fr.), a summy ogólnéj deponowanéj od początku jéj założenia (616 milionów), która dwanaście razy blizko jest większą. Mnożąc więc nie już przez 12, ale przez 8, dla uniknienia przesady, summę złożoną po wszystkich kassach oszczędności, która jak wykazaliśmy, wynosi 1 milliard 500 milionów, otrzymamy 12 milliardów jako iloczyn wszystkich wniosków do kass oszczędności od początku ich założenia.

A co najgodniejszém jest uwagi, a może i waszego podziwienia panowie, to to, iż nagromadzenie tych milionów nie jest wypadkiem nagłych, śmiałych zysków, którym mniéj świadomi przyklaskują, i które często zgubne są dla właścicieli, ale są one owocem ciągłéj pracy, nieraz twardéj, szacownéj oszczędności, wolnéj lecz wytrwałéj, a która wpłynęła na polepszenie moralności uczestników, rozwijając w nich ciągłe zamiłowanie pracy i gospodarności. Piękny to wypadek panowie, ten ogólny budżet kass oszczędności.

Darujcie więc panowie, jeżeli dla przedstawienia go, kilka chwil kończącéj się sessyi zabrałem wam, i nie obawiajcie się, że summy te przy zwrocie strwonione będą na marne i niepożyteczne wydatki. Ci albowiem, którzy wytrwale, bez ustanku oszczędzać umieją, ci z pewnością nie zmarnotrawią tego, co z takim mozołem zebrali.

Wy, panowie, przyłożyliście się znakomicie do tego wypadku we Francyi, i ci wszyscy, którzy do zakładania kass oszczędności przyczynili się w Europie i Ameryce, równą waszéj mają zasługę. Bez najmniejszych widoków

osobistych, ani miłości własnéj, każdy pracował nad tém tylko dla pożytku bliźnich, odnosząc wszelkie korzyści do Boga, owego źródła wszelkiego dobra.

Dzieło jednak nasze potrzebuje jeszcze ciągłych starań i pilnéj pracy. Poświęcajmyż się więc jemu, jak dotąd, pomni na przykazanie odwiecznéj Mądrości: „Nie ustawaj nigdy w dobrem, do którego wykonywania powołanym jesteś.“

Rozmaitości i korrespondencye.

Wiadomość o kongressie statystycznym w Bruxelli w wrześniu 1853 r.

Dnia 19 września r. b. w Bruxelli rozpoczął się kongres, do którego kommissya centralna statystyczna w Belgii myśl piérwszą podała. Piérwsze to zgromadzenie, które statystyką wyłącznie się zatrudniło; ale pośpiech z jakim odpowiedziano wezwaniu kommissyi centralnéj belgijskiéj, dowodzi, iż myśl była dojrzałą do urzeczywistnienia, i że odezwa w téj mierze wydana, przez wszystkie kraje zrozumianą została.

Najznakomitsi ludzie, których imiona powagę stanowią w ekonomicznych naukach, a którzy zajmują w swoim kraju stanowiska urzędowe, zebrali się w Bruxelli z wszystkich stron Europy: z Anglii, z Francyi, Niemiec, Hiszpanii, Włoch, słowem z 26 krajów, bądźto jako posłannicy swych rządów, bądźto z własnego popędu, ażeby wspólnie zastanawiać się nad pytaniami, obchodzącemi w najwyższym stopniu dobro moralne i materyalne ludów.

Statystyka bowiem, którą czasami przez niewiadomość za płonną uważają naukę, jest owszem najważniejszą nauki ekonomicznéj gałęzią. Jest ona, że się tak wyrazimy, *doświadczenie w cyfry ujęte*. Lekceważyć statystykę byłoby to samo, co zaprzeczać użyteczności doświadczenia. Statystyka stwierdza fakta, porównywa je i za pomocą tego porównania, odkrywa piérwsze przyczyny tego lub owego zjawiska, dotąd niewytłumaczonego. Na tém kończy się działanie statystyki. Sprawdziwszy dobre lub złe, również jak przyczynę piérwszego lub drugiego, bynajmniéj nie jest jéj zadaniem podawać środki do ustrzeżenia się złego, ale do przyswojenia dobrego: wszakże wielką już jest zasługą statystyki wskazać pierwotne źródła organizacyi państwa i stanu ludzkości.

Jakim zaś sposobem dojść do największéj pomyślności społecznéj, jest to zadaniem ekonomii politycznéj, względem któréj statystyka w tym samym jest stosunku, co diagnoza do nauki lekarskiéj. Dosyć jest to powiedziéć, ażeby wykryć ważność statystyki; gdyż czémże byłaby nauka lekarska, t.j. zastosowanie lekarstw skutecznych bez diagnozy, która wskazując naturę choroby lekarzowi, ułatwia mu zarazem wybór pewnych środków, za których pomocą może miéć nadzieję, iż najskuteczniéj zwalczyć chorobę potrafi.

Długo jednak statystyka leżała zaniedbaną i dopiéro od ćwierć wieku zdaje się zajmować między naukami społecznemi przynależne sobie miejsce, a w Bruxelli otwarty kongres przyczyni się niepomału do wypełnienia zadania, jakie statystyce jest przyznane. W ogóle zebrania takie, bezwzględnie na ich cel, a na które tylu

się ludzi znakomitych zjeżdża, dla wzajemnego udzielenia sobie wypadków badań, zatrudnień specyalnych, doświadczeń i prac odbytych w rozmaitych okolicach; zgromadzenia takie zawsze są pożyteczne i przyczyniają się do pogodzenia wyobrażeń, interesów i obyczajów różnorodnych. Skutkiem takich zjazdów bywa zawsze stwierdzenie lub odkrycie wielkich prawd społecznych, i jeżeli bezpośrednich korzyści nie przynoszą, przygotowują je przynajmniéj dla przyszłości. Każda bowiem myśl pada tu na przygotowaną rolę, w któréj kiełkuje, a mieszcząc w sobie coś pożytecznego dla społeczeństwa, ogrzana zbliżeniem się tylu znakomitości zgromadzonych, tém prędzéj rośnie i rozkwita.

Dlatego właśnie, że statystyka nową jest nauką, kongres, na który zwolennicy jéj zaproszeni zostali, nie pozostanie bez owocu; a przedewszystkiém starać się należy o pewną jedność w działaniach, ażeby ułatwić porównanie w poszukiwaniach, odbywających się w jednym celu po różnych krajach. Nie należy jednak łudzić się, iż ta jedność da się od razu zaprowadzić; ale wszystko to co się na téj drodze uczyni, będzie już prawdziwym do mety postępem, a zamierzone korzyści, dadzą się tylko osiągnąć przez zbliżenie ludzi wyłącznie statystyce poświęcających się.

Bruxella długo zachowa w pamięci kongres ekonomistów, kryminalnych prawoznawców, i kongres hygieniczny, w ostatnich czasach w jéj murach odbytych. Czemużby dzisiejszy kongres, mieszczący w swym łonie tylu mężów znakomitych, miał przeminąć, nie zostawiwszy śladów w rocznikach stolicy Belgii?

Kongres statystyczny przygotował, jeżeli nie dokonał w krótkim przeciągu czterech dni, ważne jego dzieła, t.j. zaprowadził jednostajność w pracach statystycznych. Dotąd prace te o których użyteczności dziś nikt już nie wątpi, rozmaicie się w różnych krajach odbywały. Żadnéj bowiem nie było dotychczas stałéj między narodami zasady, podług któréjby robiono spisy ludności, dochodzono produkcyi rolnictwa, przemysłu, handlu i t. d. Każdy naród działał na swoję rękę, nie troszcząc się bynajmniéj, czy prace te stoją w harmonijnym związku z pracami innych narodów. Ztąd powstawało, z rzadkiemi wyjątkami, niepodobieństwo, a przynajmniéj nadzwyczajna trudność w ocenianiu stanu różnych narodów, a następnie ginęły wszelkie korzyści, jakie statystyka urzędowa przynosić winna.

Nieład ten w poszukiwaniach tém dotkliwiéj czuć się dawał, im bardziéj się prace statystyczne mnożyły; skargi téż zwolenników nauki stawały się coraz częstszemi. Trudność atoli zniewolenia narodów ucywilizowanych do przyjęcia jednostajności w poszukiwaniach, zdawała się być niepokonalną. Obawiano się bowiem, żeby jeden naród nie chciał swego narzucić systemu innym narodom, i że o ten szkopuł tak źle zrozumianego przywiązania do kraju, rozbije się wszelkie usiłowanie do wzajemnego porozumienia; myśl ta odstraszała prawdziwych przyjacioł statystyki.

Szczęściem jednak, kommissya centralna statystyki belgijskiéj osądziła, że zawada któréj się lękano, będzie do obejścia; zwołała do Bruxelli ludzi specyalnych celem zaprowadzenia pożądanéj jednostajności, a z wszech stron na to hasło odpowiedziano gotowością, albowiem

potrzeba porozumienia się w pracach statystycznych powszechnie się czuć dawała; 27 reprezentantów różnych narodów przybyło do Bruxelli.

Statystyka produkcyi rolniczéj, przemysłowéj i handlowéj, podzielona na trzy zapytania, była przedmiotem prac jednego wydziału; stan zaś moralny i materyalny ludności, a mianowicie ubogiéj, stał się przedmiotem czterech innych pytań, przedłożonych drugiemu wydziałowi, na którego łonie bardzo zajmujące powstały rozprawy.

Każdemu zostawiono wolność przechodzenia z jednego wydziału do drugiego, i dzięki temu stosownemu urządzeniu, już przez kongres hygieniczny przyjętemu, wydziały składały się z ludzi najzdolniejszych do roztrząsania przedłożonych im pytań. Członkowie bowiem zajmujący się spisywaniem ludności i tém wszystkiém, co się z niém łączy, zapisywali się do piérwszego wydziału, ci zaś których bardziéj produkcya obchodziła, zgromadzili się w drugim.

Rozprawy po wydziałach były znakomite, i żałujemy, że prowadzone bez wszelkiéj pretensyi. w formie zwyczajnéj i poufnéj, rozmowy pomiędzy tak znakomitemi ludźmi, nie były stenografowane. Skoro jakie pytanie dostatecznie wyjaśniono, wybrany sprawozdawca zdawał sprawę przed ogólném zebraniem z rozpraw odbytych, i usprawiedliwiał poczynione w przedłożonym programie poprawki.

W rannych godzinach zatrudniano się pracami po wydziałach, a następnie odbywało się ogólne zebranie, na którém z prac wydziałowych zdawano sprawę, rozbiérano uchwały, które czasami poprawiano. Tak więc ka-

żde pytanie po dwakroć było rozbiéraném, i chociaż te powtarzające się rozprawy dosyć ryczałtowo się odbywały, z powodu znacznéj liczby przedmiotów, a nader ograniczonego czasu, dopełniały one jednak w sposób zadawalający dzieła wyjaśnienia w wydziałach rozpoczętego.

Zadanie dla sprawozdawców było uciążliwém; kilka bowiem tylko godzin poobiednich zostawało im do zebrania rozpraw całorocznych; a jednak oddać im się należy sprawiedliwość, iż z swego zadania wywiązali się zaszczytnie. Wymienimy tu mianowicie pana Horacego Say, który w imieniu 2go wydziału zdał obszerną sprawę statystyczną o produkcyi przemysłowéj. P. Józef Garnier zdawał sprawę o organizacyi statystyki i o ludności. PP. Vallati, A. Gaillard, Cieszkowski, d'Avila i t.d. i t.d., którzy z nadzwyczajną biegłością zdawali sprawę z prac swoich wydziałów.

Pytania największéj wagi rozbierano, jak już mówiliśmy, raz po wydziałach, drugi raz na ogólném zebraniu, a mianowicie pytanie: „o urządzeniu statystyki urzędowéj."

Dwa systemata stały naprzeciw siebie: systemat belgijski i sardyński, w którym kommissye miejscowe jednoczą się w kommissyi centralnéj, i systemat pruski używany w większéj części Niemiec, podług którego biuro główne pod zarządem urzędowego naczelnika zostające, posługuje się całym organizmem państwa.

Piérwszy i drugi system żarliwych znalazł zwolenników, i użyjemy słów sprawozdawcy p. Józefa Garnier, iż kongres rozwiązał to pytanie sposobem pojednawczym, wstrzymując się od zupełnego oświadczenia

za jednym lub za drugim, ograniczając się tylko na wystawieniu korzyści, jakie przedstawia zarząd centralny statystyczny w każdym kraju, pozostawiając rządom organizacyą onegoż odpowiednio do potrzeb i administracyi krajowéj. Jako dopełnienie tegoż życzenia, również wyrzekło zgromadzenie potrzebę peryodycznego zjazdu reprezentantów tych centralnych biur lub kommissyi na kongres międzynarodowy statystyczny.

W drugim wydziale nomenklatura produkcyi, dotąd pod wielą względami niedostateczna, dała powód do zajmującéj rozprawy, skutkiem któréj postanowiono na przyszłość, iż statystyka ogólna *produkcyi*, na cztery oddziały podzieloną zostanie, mianowicie: na rolniczy, górniczy, rękodzielniczy i handlowy. Piąty oddział jeszcze proponowano, oddział rybołówstwa morskiego i rzecznego, i przyjęto ten podział tam, gdzie się da zastosować, gdyż niewłaściwie dotąd gałąź tę produkcyi podciągano pod rolnictwo.

Również rozbiérano *stosunek* ekonomii politycznéj z statystyką, ale pytanie to żadnych ważnych nie wywołało rozpraw, chociaż stosunki te nie zawsze były przyjaznemi; nieraz bowiem ekonomiści, między innemi J. B. Say, zarzucali statystykom, iż poszukiwania ich mało są skrupulatne i pewne, jako téż, że nadużywają sztuki „zestawiania liczb." Statystyści znowu zarzucali ekonomistom, iż ich zasady często bardziéj na oderwanych zasadzają się pojęciach, aniżeli na spostrzeżeniach rzeczywiście dokonanych i sprawdzonych.

Stara to walka, dziś już próżna, przestarzała, żadnego odgłosu nie znalazła w zgromadzeniu, i na piérwszém zaraz posiedzeniu szanowny prezydujący p. Quetelet sta-

rał się obydwa stronnictwa pogodzić, wystawiając im, iż dwie te nauki dopełniają się i wyjaśniają jedna przez drugą, że należy przeto, ażeby ekonomiści i statystyści żyli w zgodzie dla wspólnego celu—dla wykrycia prawdy.

W końcu objawiono także życzenie, żeby reforma pocztowa była ogólną, i ażeby zaprowadzoną została jednostajność w prawodawstwie handlowém wszystkich krajów.

Taki jest wypadek działań kongresu statystycznego. Nie wiadomo nam atoli, czy program rozebrany i uchwalony przyjętym zostanie przez narody, które miały na nim swoich reprezentantów; nikomu bowiem nie powstało w myśli narzucać go komukolwiek. Wszyscy jednak członkowie byli przekonani o konieczności zaprowadzenia jednostajności w poszukiwaniach, i wszyscy gotowość oświadczyli starania się najusilniéj, ażeby ich rządy na tę drogę weszły.

Zostawił kongres statystyczny trwały ślad po sobie; stanie się on bowiem punktem wyjścia znakomitego postępu w nauce najpożyteczniejszéj dla ludzkości, a kommissyi centralnéj statystyki w Belgii należy się cześć, iż piérwszą myśl do niego podała.

Independance Belge.

O nowéj statystyce Belgii z lat 10ciu *od* 1840 *do* 1850 *roku.*

Ogólna statystyka Belgii, wydana przez ministerstwo spraw wewnętrznych za dziesięcioletni okres od 1841

do 1850 r., wzbudziła za granicą podziwienie i zajęła umysły. Ważną tę pracę winni jesteśmy gabinetowi 1847 r. a która stanowi jasny i niezaprzeczony dowód żywotności narodu belgijskiego. Znajdujemy w niéj bowiem uporządkowany wykaz działalności i znakomitego postępu, które Belgia w przeciągu drugiego dziesiątka lat od czasu swego istnienia, jako naród niepodległy uczyniła.

Jest to nadzwyczajnie nauczający obraz, albowiem z niego jasno się okazuje owoc zabieżności narodowéj sumienne usiłowania Belgów, które im zapewniły zaszczytne stanowisko między europejskiemi państwami. Jednóm słowem, wykaz stanu królestwa belgijskiego, podczas ostatnich dziesięciu lat, stanowi niewyczerpane źródło najszacowniejszych wiadomości dla pragnącego poznać stan polityczny i administracyjny kraju; i dlatego nieraz z niego zaczerpniemy dowodów dla okazania, że Belgia umiała korzystać z położenia jakie jéj zapewniają: niezależność i ustawy.

Zastanowimy się dziś na wstępie nad wzrostem ludności, bardzo uderzającym.

Dnia 31 grudnia 1831 r. stosownie do urzędowego wykazu, ludność królestwa wynosiła 3,785,814 głów. Dnia 31 grudnia 1840 roku, podniosła się ludność do 4,073,162, a tego samego dnia 1850 roku, wynosiła 4,426,202 głów; wypada zatém na piérwszy dziesiątek 7,60%, a na drugi 8,67% przyrostu, czyli ludność od dnia 31 grudnia 1831 r. do d. 31 grudnia 1850 zwiększyła się o 640,388 głów. Ludność ta w następujący sposób po miastach i po wsiach 1841 r. była rozłożoną:

	W miastach	1,027,544	mieszkańców.
	Po wsiach .	3,110,838	„
	Razem . . .	4,138,382	mieszkańców.
W r. 1850 było:	W miastach	1,134,128	„
—	Po wsiach .	3,292,074	„
	Razem . . .	4,426,202	mieszkańców.

Od 50 lat ludność w miastach belgijskich wzrosła w nadzwyczajnym stosunku. W Bruxelli, która w 1801 roku miała 66,000 mieszkańców, wykazał spis r. 1846 bez przedmieść, 123,874 ludności.

W Gandawie było w 1801 r. 55,000 mieszkańców, w 1846 r. 102,977. Z 53,900 mieszkańców, ludność Antwerpii podniosła się do 88,487. W piérwszym dziesiątku lat od 1831—1840 r. wzrost ludności znacznym był w prowincyach: Namur, Liège i Brabancyi. W drugim okresie prowincye pod względem ludności, w następującym porządku postępowały: Brabant, Namur, Liège, Antwerpia, Hainaut, Limburg, Luxemburg, Zachodnia Flandrya, Wschodnia Flandrya. Ludność Brabantu z 621,072 głów w r. 1840, wzrosła w roku 1850 do 734,617, a zatém zwiększyła się o 113,545 głów. W Flandryi wschodniéj liczącéj w 1840 r. 779,466 mieszkańców, ludność w drugiém dziesiątku lat, tylko się o 3,984 głów pomnożyła. i 1850 roku wynosiła 783,450 głów. Przy końcu XVIII wieku, ludność Belgii, która wynosiła 2,500,000 głów, w 50 ostatnich latach podwoiła się, co jasno dowodzi wielkiego postępu społeczeństwa pod każdym względem, a tak zwiększona ludność zamieszkująca ziemię belgijską, nie ma nic do zazdroszczenia małoznaczącéj ludności zeszłego stulecia.

Podatki bynajmniéj, stosunkowo do ludności nie powiększyły się, owszem od 1830 roku, zmniejszyły się o 18,000,000 fr.

Sąsiednie kraje równy temu przedstawiają widok. Ludność Anglii, Szkocyi i Irlandyi, wynosząca r. 1851 29 milionów, liczyła w 1801 r. 15,450,000 mieszkańców, a 1700 r. tylko 8,000,000 głów.

W 1801 roku, 15 milionów płaciły 63 miliony f.s., a 1851 roku 30,000,000 opłaca tylko 50,000,000 f. s. podatku.

Miasto Londyn z dzisiejszą ludnością 2,250,000, równającą się ludności Niderlandom austryackim przy końcu XVIII wieku, widziało w przeciągu 10 lat, ludność swą zwiększoną o 540,000 głów. Nie będziemy się więc już unosili nad Babylonem, którego obwód podług uczonych, wynosił 8 lieues francuzkich.

Stała ludność Paryża wynosiła 1801 roku 547.700 mieszkańców, a dzisiaj więcéj niż milion; przez lat więc 50 podwoiła się. Stosunku tego atoli przyjąć nie można do ogólnéj ludności we Francyi W roku 1790 ludność Francyi wynosiła 19,669,000 głów, w 1789 roku była 25,065,000, a w 1825 r. 30,400,000, w roku 1851 wynosiła 35,781,821 głów.

Gdyby można jakie podobieństwo upatrzyć między krajami tak różnemi co do powierzchni i zasobów, okazałoby się, że Belgia co do wzrostu ludności, równa się Anglii, a przewyższa Francyą. W Prusach, wzrost ludności nie był szybszym; w 1831 roku wynosiła ona 13,380,960 głów, a podług spisu urzędowego 1843 r. liczyły Prusy 15,471,765 mieszkańców.

W Belgii widzieliśmy w 1831 r. ludności 3,785,814 mieszkańców, które do roku 1846 (data wielkiego spisu) doszła do 4,337,196 głów.

Ind. Bel. 4 sierpnia 1853 r.

Świeżo założona szkoła handlowa w Antwerpii.

Stosownie do decyzyi królewskiéj z d. 29 października 1852 roku przez p. Rogier kontrasygnowanéj, postanowiono otworzyć w Antwerpii wyższą szkołę handlową. Kommissya organizująca ten zakład, w grudniu 1852 r. mianowana, zajęła się natychmiast urządzeniem téj specyalnéj szkoły, w któréj nauki z końcem miesiąca października 1853 r. mają się rozpocząć.

Szkoła wyższa handlowa zapełni próżnią, jaka się w dotychczasowém belgijskiém wychowaniu publiczném czuć dawała. Wszelkie bowiem gałęzie nauk, udzielane po niższych szkołach, dopełniały się odpowiedniemi katedrami po uniwersytetach; tylko nauka handlu, zatrzymując się na wyższych klassach wydziałów specyalnych, po Ateneach, musiała w praktyce szukać swego dopełnienia, ażeby kształcić zdatnych i światłych kupców.

Bez wątpienia więc, dobrze urządzona wyższa szkoła handlowa, odda znamienite usługi w tym względzie. Mamy przed sobą plan nauk w tym zakładzie, i musimy zupełną pochwałę oddać rozkładowi tychże.

Nauki będą dwojako udzielane: raz teoretycznie, drugi raz praktycznie, przyczém tak są połączone, ażeby uczeń

równocześnie takie korzyści odnosił, jakie przedstawiają zatrudnienia w handlu obok kursów uniwersyteckich. W jaki zaś sposób plan objaśnia część praktyczną w wyższéj szkole handlowéj, okazuje się z słów następujących:

„Będzie urządzony kantor handlowy, składający się z kilku oddziałów, z których każdy będzie niby w innym kraju. Jeden *np.* będzie przedstawiał dom bankiera w Paryżu; drugi biuro właściciela okrętów (armateurs) w Londynie; trzeci kommissyonera w Hamburgu; czwarty będzie się zajmował ubezpieczeniami w Antwerpii; ten będzie zatrudniał się niby interesami domu handlowego w Sydney lub w Nowym-Yorku; inny będzie znowu kantorem w Rijo, Hawannie, w Odessie lub w Aleksandryi. Codziennie więc będą się z wydziałami zagranicznemi odbywały czynności dowozu, wywozu na własny rachunek lub na cudzy, ładowanie okrętów, kommissów i ubezpieczenia. Daléj prowadzenia ksiąg, układanie rachunków, wystawianie weksli, odbiéranie tychże lub indossowanie ich na wydział miejscowy; operacye giełdowe, notowanie cen bieżących, wywiadywanie się lub zdawanie sprawy o położeniu handlu w miejscu każdém udaném, układanie miesięcznych sprawozdań, prowadzenie korrespondencyi z różnemi wydziałami (changes et arbitrages) w głównych językach nowożytnych, zawieranie kontraktów na morze, ekspediowanie, układanie bilansu, rozrachowywanie (liquidation), i t. d. i t. d., jednem słowem, będzie część ta obejmować całe życie kupna.

„Wszelkiego rodzaju wiadomości, codziennie przychodzące do różnych wydziałów, zgromadzać będą najróżnorodniejsze niby czynności, które większy daleko

dla uczących się nastręczą pożytek, niż domy handlowe prywatnych, które pracując tylko w jednym przedmiocie, wszystkie inne zaniedbują. Przechodzenia zaś z jednego wydziału do drugiego, przeprowadzi ucznia przez wszystkie szczeble zawodu kupieckiego, od prostego subjekta aż do meklera, lub naczelnika domu w każdym kraju. Jednèm słowem, wszystko się przedstawi: najrozmaitsze czynności i płody całego świata, będą uczniom przedłożone.

„Przedmiotem specyalnego kursu będzie wykład porównawczy wszystkich płodów przyrodzonych lub fabrykowanych, które się w handlu znajdują, ażeby każdy uczeń obznajmił się prędko i gruntownie z towarem, jaki mu przeznaczoném będzie, trudnić się w zawodzie handlowym lub przemysłowym.

„Wykład ten dopełnionym będzie przez znajdujący się przy zakładzie zbiór próbek i wzorów, oraz bibliotekę specyalną, w któréj uczniowie znajdą wszelkie pożądane wiadomości.

„Rząd dostarczać będzie przez swych konsulów płodów zagranicznych; o płody krajowe również się postara, albo będą one darem prywatnych osób, które z wdzięcznością przyjmowane, utworzą z czasem znaczne muzeum przemysłowe, rodzaj bazaru, ciągłéj wystawy tych przedmiotów, które przemysł i handel obchodzą."

Część teoretyczna również nic do życzenia nie pozostawia. Składać się ona będzie z ekonomii politycznéj, statystyki, prawodawstwa celnego; z porównawczego prawodawstwa handlu i żeglugi, historyi handlu i przemysłu; z geografii handlowéj i przemysłowéj, z historyi

płodów naturalnych i fabrykowanych, znajdujących się w handlu, i z języków nowożytnych.

Nowy zakład naukowy, którym Belgia zbogaconą zostanie, będzie więc dokładnym, a korzyści których spodziéwać się po nim należy, będą zapewne również znamienite, albowiem przedsięwzięto kroki ułatwiające uczęszczanie na kursa teoretyczne. Będą one dawane rano i wieczorem, przed i po godzinach czynności biura handlowego w zakładzie, oraz kantorów prywatnych w Antwerpii, ażeby pracujący po domach handlowych, mogli regularnie na nie uczęszczać.

Kursa będą dwuletnie, a po drugim roku, znawcy przez rząd wybrani, udzielać będą uczniom potrzebne znajomości posiadającym, zaświadczeń zdolności; uczeń, rodem z Belgii, który takowe z odznaczeniem uzyska, otrzyma od rządu stypendium, (bourse de voyage) na kilkoletnią podróż po obcych krajach.

Ind. Bel. sierpień 1853 rok.

Wiadomości handlowe.

W zeszłym miesiącu odbyte jarmarki wełniane, przyniosły dla producentów nadspodziewanie pomyślny rezultat.

Zrazu ogólną była opinia, że w roku bieżącym ceny wełny będą nizkie. Początek jarmarku wrocławskiego (dnia 4 czerwca r. b.), zdawał się tę opinią stwierdzać, gdyż w piérwszym dniu do południa tak nizkie ofiaro-

wywano ceny, że żadne kupno nie miało miejsca, a piérwsze sprzedaże odbyły się po cenach o 10 do 18 talarów na centnarze niższych od cen zeszłorocznych; następne dopiéro zakupy były dla producentów na centnarze o 3 talary korzystniejsze.

Dowóz wełny na tegoroczny jarmark wrocławski wynosił 67,000 centnarów, i ten w zupełności na jarmarku rozsprzedanym został.

W kilka dni późniéj w Poznaniu, jarmark odbył się z daleko lepszém dla producentów wełny powodzeniem, dając do 5 talarów na centnarze wyżéj od cen wrocławskich. Kupcy angielscy, francuzcy i belgijscy pospieszali z zakupami; niemieccy zaś powolniéj działając i cokolwiek zapóźno spostrzegłszy się, że mylną była piérwotna ich opinia, jakoby w roku bieżącym ceny wełny koniecznie nizkie być miały: dopiéro w końcu z wyraźnym jakimś popłochem o wełnę dobijać się zaczęli.

Pod wpływem takiegoto kupców usposobienia, rozpoczął się nasz jarmark warszawski. Dla zimnego powietrza i deszczów, opóźniona strzyż owiec, była powodem zbyt małego piérwszych dni na targ dowozu wełny, tak, że kupcy, którzy t uw znaczniejszéj może aniżeli zwykle, przybyli liczbie, żadnego prawie pola do zakupów nie mieli.

Największém było ubieganie się o niższe i średnie gatunki wełny, które téż prawie w zeszłoroczném utrzymywały się cenie. Cieńsze gatunki, stosunkowo mniéj poszukiwane, o 8 do 9ciu talarów na centnarze niżéj cen roku przeszłego płacono.

Przeszło tydzień trwał dowóz do Warszawy wełny, którą prawie bezzwłocznie rozkupywano. Niektórzy zaś

kupcy wiedząc, iż wiele jeszcze partyj wełny w domach pozostawało, rozpierzchli się w zamiarze ich zakupu po kraju. Znaczne téż sprzedaże, już po jarmarku, przychodziły jeszcze do skutku; o ile nam wszakże wiadomo, wszyscy co na jarmark nie zdążyli, o kilka talarów na centnarze mniéj za wełnę otrzymali.

Ogólna ilość wełny do Warszawy na jarmark dowiezionéj, wynosiła przeszło 15,000 pudów; po jarmarku przywieziono jeszcze 7,000 pudów, razem więc w ciągu miesiąca czerwca r. b. dowóz wełny był większy nad 22,000 pudów.

Ceny płacono następujące:

za wełnę		ordynaryjną,	centnar	po 56—60	talarów.
„	„	średnią	„	„ 61—75	„
„	„	lepszą	„	„ 78—95	„

Wełna w ogóle dostatecznie była domytą.

Następny jarmark w Berlinie odbyty w dniach 18 i 19 czerwca również był pomyślnym. Wydatek wełny mniéj był obfitym aniżeli w roku zeszłym. Dowóz wynosił 87,000 centnarów, w czém 7,000 centnarów dawnego remanentu. Domycie i gatunki były dobre. Ciemne gatunki płacono w ogóle 4 — 8 talarów niżéj cen roku 1853, zaś wełna ordynaryjna utrzymywała się w cenie, na równi z ceną roku zeszłego.

Jarmarki w Szczecinie i Landsbergu niemniéj były ożywione; śmiało wszakże powiedzieć można, że zwłaszcza za nizkie i średnie gatunki wełny, stosunkowo na placu warszawskim, producenci najlepszą otrzymali cenę.

Ważną dla obywateli Galicyi, Podola i Wołynia jest okoliczność, iż w drugiéj połowie sierpnia odbył się

jeszcze w Brodach (10 mil od Lwowa, 4 mil od Dubna) w roku bieżącym po raz piérwszy targ na wełnę, który odtąd corocznie stale powtarzać się będzie (1). Skutkiem obudzenia w tym punkcie nowéj między kupcami konkurencyi, obywatele należycie co do słusznych ich wymagań, jak niemniéj co do rzeczywistéj wartości produktu objaśnieni, bezwątpienia wiele na téj łatwości odbytu zyskać powinni.

Za zboże w ostatnich miesiącach nadzwyczajne płacono ceny, a to jedynie skutkiem wyczerpania zapasów i zwiększonéj krajowéj konsumcyi; ceny bowiem zagraniczne bynajmniéj naszym nie odpowiadały.

Ceny te dochodziły: za korzec pszenicy do rs. 9
„ „ żyta „ „ 7,50 k.
„ „ jęczmienia „ „ 6
„ „ owsa „ „ 5

W ostatnich dniach wszakże ta niezmierna drożyzna wywoławszy na targ wszystkie zarezerwowane zapasy, zmniejszyła się cokolwiek i sprawiła obniżenie ceny tych ziarn o 1 do 1 i pół rubla sr. na korcu, zwłaszcza, że jednocześnie zabłysła nadzieja wczesnych i pięknych w roku bieżącym zbiorów.

W téj właśnie chwili przesilenia, wydarzony pożar zboża w młynie parowym warszawskim, nie spowodował widocznego cen podwyższenia.

(1) Co do jarmarku w Brodach, odsyłamy czytelników do szczegółowego w téj mierze zawiadomienia, zamieszczonego w Nrze 14 z dnia 19 lutego r. b. Korrespondenta Handlowego i t. d. wychodzącego przy Gazecie Warszawskiéj.

Rezultat tegorocznéj konsumcyi przekonał, jak małemi były nasze zbiory przeszłoroczne. Mimo bowiem, że w r. b. zaledwie połowę zwykłego rocznego pszenicy wywozu za granicę wysłano, mimo, że innych ziarn wcale nie wywożono, nietylko że ceny zboża, jak wyżéj powiedzieliśmy, do tak niesłychanéj doszły wysokości, ale nadto nadzwyczajny zaszedł fenomen, bo z Prus, tojest: z Gdańska, Bydgoszczy i Torunia do naszego królestwa sprowadzono przeszło 12,000 korcy jęczmienia i owsa. Wprawdzie sprowadzający na owsie prawie nic nie zarobili, chociaż był on co do gatunku od naszego lepszy, i trzymał 25 funtów na korcu wyższą wagę. Jęczmień wszakże spieniężono tu z zyskiem na korcu od 1 do 1 i pół rub. sr.

Ze wszystkich punktów otrzymane korrespondencye obiecują nam pomyślne, jeżeli gdzie deszcze nie przeszkodzą w r. b. zbiory. Mimo tego powszechną jest opinia, że ceny zboża chociaż zniżą się w stosunku ich teraźniejszéj wysokości, jednakże dość długo będą jeszcze wysokie, zwłaszcza w pierwszych chwilach po żniwach, gdyż wszystkie kraje z wszelkich ogołocone są zapasów. W roku zaś ubiegłym od chwili wielkich na jesieni we wszystkich krajach zakupów rządowych, a skutkiem tego znacznego podrożenia się cen, które niemal w stałéj utrzymywały się wysokości, spekulacya mało zajmowała się handlem zbożowym, i dlatego w r. b. oscylacye cen mniejszemi były aniżeli kiedykolwiek, gdyż przy szczupłych wszędzie zapasach, zboże było wyłącznie przedmiotem handlu potrzeby.

W następnym kwartale, znając już rezultat żniw w Europie, pewniejsze tworzyć będzie można wnioski o spodziewanych cenach, i o prawdopodobnych całego handlu na przyszłość widokach.

Warszawa, d. 15 lipca 1854 r.

T. H.

SPIS RZECZY

w Numerze tym zawartych.

Rozprawy, Opisy i Rozbiory.

Rozmaitości i Korrespondencye.
